45220/B

H I.09

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b29337562_0012

Theoretisch-praktisches

Handbuch der Chirurgie,

mit Einschlufs

der syphilitischen und Augen-Krankheiten;

in alphabetischer Ordnung.

Unter

Mitwirkung eines Vereins von Aerzten

herausgegeben

von

Dr. JOH. NEP. RUST,

Ritter des Königl. Preufs. rothen Adler-Ordens 2ter Klasse mit Eichenlaub, desgleichen des eisernen Kreuzes und Kaiserl. Russ. St. Annen-Ordens 2ter Klasse,

Königl. Preufs. Geheimen Ober-Medicinal- und vortragenden Rathe im Ministerio; Präsidenten des Königl. Curatoriums für die Krankenhaus-Angelegenheiten; General-Stabsarzte der Armee; Director des chirurgischen und pharmaceutischen Studiums, so wie ordentlichem öffentlichen Professor der Heilkunde an der Friedrich-Wilhelms-Universität und an der medicinisch-chirurgischen Militair-Akademie; Director des Königl. Klinikums für Chirurgie in der Charité, und Mitdirector der übrigen klinischen Anstalten daselbst; Mitgliede mehrerer in- und ausländischen gelehrten Gesellschaften und Akademieen.

ZWÖLFTER BAND, von MER bis PAP.

Mit Königl. Würtembergischem allergnädigsten Privilegio.

1834.

Berlin, bei Th. Chr. Fr. Enslin.

Wien, bei Carl Gerold.

— Aus der Kräfte schön vereintem Streben
Erhebt sich, wirkend, erst das wahre Leben.

Schiller.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

MERCURIALBRÄUNE. S. den Art.: Angina.

MERCURIALGESCHWÜR. Siehe den Artikel: Mercurialismus.

MERCURIALIA. S. den Art.: Hydrargyrum.

MERCURIALISMUS, s. *Hydrargyrismus*, s. *Hydrargyrosis*, s. *Morbus mercurialis, die Mercurialkrankheit, Mercurialcachexie, Mercurialdyskrasie, Mercurialtoxication, das Quecksilbersiechthum.* So heifst im Allgemeinen ein eigenthümlicher, unter besonderen Verhältnissen durch Quecksilber herbeigeführter Krankheitszustand, der, wenn er Folge einer anhaltenden Beschäftigung mit ihm, wie bei gewissen Arbeitern, oder seines unzweckmäfsigen Arzneigebrauchs, namentlich gegen Syphilis, ist, und als Quecksilbersiechthum für sich allein besteht, vorzugsweise Mercurialdyskrasie, — Mercurialcachexie (Hydrargyrismus, Hydrargyrosis) dagegen genannt wird, wenn er mit der noch im Körper bestehenden syphilitischen Krankheit vereint auftritt. Es wird auch wohl der durch eine Mercurial-, namentlich die Inunctionskur, hervorgebrachte, regelmäfsig verlaufende, sich an bestimmten Tagen durch kritische Erscheinungen entscheidende Krankheitszustand mit dem Namen Mercurialismus belegt.

Die Mercurialkrankheit geht mit der Geschichte der Lustseuche Hand in Hand, und so lange Quecksilber gegen letztere angewandt worden ist, fand es zu verschiedenen Zeiten seine unbedingten Lobredner und Widersacher [1]). Bei den

[1]) Simon, über die Radicalkur der Lustseuche; in Horn's Archiv, Bd. I. 1823. S. 470.

in der ersten Zeit roh und rücksichtslos gegen die Lustseuche instituirten Mercurialkuren, wo grofse Quantitäten Salbe auf einmal eingerieben, Schwitz- und Speichelkuren auf eine ungebührliche Weise gehandhabt wurden, und die Nachwehen, ja nicht selten fürchterlichen Folgen einer solchen Handlungsweise, als unbändiger Speichelfluſs, Brand der Zunge, der Mundhöhle, Verlust der Zähne, Caries der Kinnlade, Lähmung der Glieder, überhaupt bedeutende Zufälle der wahren Quecksilbervergiftung, nicht ausblieben, konnte es nicht fehlen, daſs schon damals sich Aerzte gegen den Gebrauch des Merkurs, den sie als ein gefährliches Gift schilderten, auflehten, ja ihn gänzlich zu verbannen strebten. Er wich auf einige Zeit den bald in grofsen Ruf kommenden schweiſstreibenden Hölzern, die aber, nicht immer zu dem gehofften Ziele führend, wieder vom Merkur verdrängt wurden, durch den man sicher und rasch, mittelst Salivation, die kranke Materie wegzuschaffen glaubte, ohne die gefährlichen Zufälle der früheren Schmierkur herbeizuführen. Aber später kehrte man wieder zur früheren Ansicht zurück, daſs auch er mitunter nicht nur nicht nütze, sondern auch bedeutend schade, Cachexieen u. s. w. herbeiführe, und so kam es, daſs ein Theil der Aerzte den Merkur als schädlich und gefährlich wieder verwarf, und zu den schweiſstreibenden, blutreinigenden Decocten zurückkehrte, der andere die Anwendungsart des Quecksilbers modificirte, ein dritter Theil beide Methoden vereinigte, bis endlich in der neuesten Zeit wieder über den Merkur der Stab gebrochen und mit der antiphlogistischen Methode der Cyklus geschlossen wurde. Aus diesen kurzen Andeutungen geht zur Genüge hervor, daſs man von jeher schon die mit dem Gebrauche des Quecksilbers verknüpften nachtheiligen Einwirkungen auf den Körper kannte, ohne jedoch den Gesammtinbegriff der Zufälle als eine besondere, für sich bestehende, specifische Krankheitsform aufzustellen, welches erst, wenn gleich wir schon bei Hunter [1]), Swediaur [2])

---

[1]) Abhandlung über die venerische Krankheit. Aus dem Engl. Leipzig 1787. S. 274 — 586 und 630 — 657.

[2]) Practical observations on venereal complaints. p. 244.

und Howard[1]) bestimmte Andeutungen finden, durch den Engländer Matthias[2]) geschah.

Ob die in Rede stehende Krankheit als solche wirklich existire, dieselbe allein durch Quecksilber herbeigeführt werde, oder ob sie nicht vielmehr als eine Vereinigung der mercuriellen Zufälle mit anderen im Körper vorhandenen Krankheitszuständen, Skrofeln, Scorbut, Krebs, namentlich aber Syphilis, zu betrachten sey, darüber herrscht unter den Autoren eine Meinungsverschiedenheit, deren im Voraus Erwähnung geschehen mufs, um einen bestimmten Gesichtspunkt, von dem aus unsere Krankheit am füglichsten betrachtet werden dürfte, zu gewinnen. Eine wohl jedem Praktiker bekannte Thatsache ist es zuvörderst, dafs unter Umständen bei der Behandlung der Lustseuche mit Quecksilber dieses nicht nur nicht hilft, sondern dafs sich vielmehr die Zufälle der Lustseuche verschlimmern, dafs namentlich durch eine unzweckmäfsige Anwendungsart des Metalls ein krankhafter Zustand herbeigeführt wird, der einerseits mehr Folge des Quecksilbergebrauches, als des Lustseuchengiftes, andererseits mehr auf Rechnung beider zu setzen ist. Es kann nämlich entweder durch das Mittel die syphilitische Natur der Krankheit gehoben seyn, diese aber durch den fortgesetzten, übermäfsigen, nicht mit dem gehörigen Regimen verknüpften Gebrauche desselben als rein mercuriell fortdauern, oder das Quecksilber ist unzureichend zur Tilgung des syphilitischen Giftes gewesen, und es entsteht ein Gemisch von mercurieller und syphilitischer Vergiftung (Hydrargyrose). Für die Existenz der reinen Mercurialkrankheit spricht die Beständigkeit des Eintrittes der Entwickelung und des Verlaufes gewisser Erscheinungen, welche in ihrer Gesammtheit, vermöge der Nothwendigkeit ihrer Verknüpfung, einen eigenthümlichen Krankheitszustand bilden, der, wie jede andere Krankheitsform, eine bestimmte Be-

---

[1]) Practical observations on the venereal disease. Vol. II. p. 178. (Deutsche Uebersetzung, S. 141.)

[2]) Ueber die Mercurialkrankheit etc., übers. von Dr. H. Robbi. Leipzig 1822, und in der Samml. auserles. Abhandl. zum Gebr. für prakt. Aerzte. Bd. XXVI. St. 3. S. 410. und Bd. XXVIII. St. 1. S. 88.

handlung erheischt. Wenn auch bei den einzelnen Individuen die Symptomengruppe sich verschieden gestaltet, und der Verlauf der Krankheit bald schneller, bald langsamer vor sich geht, so liegt dies in besonderen individuellen Verhältnissen, und namentlich in der Structurdifferenz der afficirten Theile. Beachtet man ferner die Thatsache, dafs die Krankheitserscheinungen auch bei solchen Individuen, die nicht syphilitisch sind, aber wegen einer anderen Krankheit Quecksilber gebrauchten, entstehen, dafs sie bei bestimmten Handwerkern durch anhaltende Beschäftigung mit dem Metalle eintreten, dafs ferner der in grofsen Quantitäten in den Körper aufgenommene Merkur nicht allein tief in die Vegetation und Production des thierischen Organismus eingreift und einen übermäfsigen Auflockerungs- und Verflüssigungsprocefs herbeiführt, sondern auch auf die irritabele und sensibele Thätigkeit höchst feindselig einwirkt, so ist wohl schwerlich ein Grund vorhanden, warum man nicht eine völlig von dem Einflusse des venerischen Giftes oder von der Complication irgend einer anderen Krankheit unabhängige Mercurialkrankheit statuiren sollte. Aber auch für das Bestehen einer Complication der Quecksilberkrankheit mit der Syphilis weist die Erfahrung unleugbare Thatsachen auf, und mit Unrecht hat man wohl gegen diesen gemischten Zustand Zweifel erhoben. Die Behauptung einiger Autoren, die Hydrargyrose sey weiter nichts als eine durch Quecksilber mifshandelte und entartete Syphilis, besagt im Grunde genommen wohl nichts Anderes, als: in Folge einer gegen die Syphilis gerichteten unzweckmäfsigen Anwendungsweise des Quecksilbers wurde in dem speciellen Falle das vorhandene syphilitische Gift nicht getilgt, vielmehr entwickelte das im Körper zurückgehaltene Metall, in Verbindung mit dem nicht getilgten syphilitischen Gifte, eigenthümliche Krankheitserscheinungen, die gerade diesen gemischten Zustand, die Hydrargyrose, charakterisiren. Ohne daher in entgegengesetzte Extreme zu verfallen, mit Einigen die Existenz der reinen, absoluten Mercurialkrankheit zu leugnen, diese immer als eine durch Merkur nur gedämpfte Syphilis, als ein Gemisch syphilitischer und durch Merkur veranlafster scorbutischer und cachektischer Zufälle

anzusehen [1]) (Simon), mit Anderen die Existenz eines syphilitischen Giftes verwerfend, die meisten secundären syphilitischen Symptome nur für Folge des Quecksilbermifsbrauches zu halten [2]) (Desruelles), dürfte wohl die Annahme jener verschiedenen Krankheitszustände, die zwar in ihren Erscheinungen grofse Uebereinstimmung darbieten, sich jedoch in mehrfacher Beziehung wesentlich von einander unterscheiden, gerechtfertigt erscheinen.

Was zunächst die Mercurialdyskrasie betrifft, so sehen wir diese am häufigsten bei Metallarbeitern, die sich zur Verarbeitung und Ausscheidung anderer Metalle des Quecksilbers bedienen, bei Spiegelfabrikanten, Vergoldern, Barometerverfertigern, den die Mercurialeinreibungen Besorgenden u. s. w., entstehen. Ihre Erscheinungen kommen zwar im Allgemeinen mit denen durch den innerlichen Gebrauch des Quecksilbers erzeugten überein, bieten jedoch manches Abweichende dar, in Folge der in Dunstgestalt dem Körper zugeführten Mercurialtheilchen, die dadurch mehr die Respirationswerkzeuge zu beeinträchtigen und intensiver auf das Nervensystem einzuwirken scheinen. Als charakteristische Symptome dieser eigenthümlichen Dyskrasie werden aufgeführt: Gestörte Verdauung, Mangel an Efslust, Uebelkeit, veränderte Gallen-Se- und Excretion, Kolikschmerzen, Ausleerung einer serösen, scharfen Flüssigkeit (Diarrhoea mercurialis). Früher oder später bildet sich nach diesen vorausgegangenen Erscheinungen eine eigenthümliche sogenannte Quecksilberphysiognomie, welche sich durch eine schmutzige, bleiche, erdfahle, allgemein über die Haut verbreitete Farbe ausspricht, die am deutlichsten im Gesicht hervortritt, um die Augen und Nasenflügel ins Grünliche oder Bläuliche spielt, wobei die tief in den Augenhöhlen liegenden Augen getrübt,

---

[1]) Horn's Archiv f. med. Erfahr. November, December. 1826. S. 441. — Simon, über die Mercurialkrankheit, mit besonderer Beziehung auf den Engländer Matthias.

[2]) Ueber die Behandlung ohne Quecksilber bei venerischen und solchen Krankheiten, welche vom Mifsbrauche des Merkurs entstehen. Frei aus dem Franz. von Günther, mit Vorrede von Fricke. Hamburg 1829.

das Weifse derselben etwas schmutzig, ins Rothe spielend, die Wangen welk, herabhängend, die Lippen bläulich erscheinen und die Gesichtszüge des Kranken ein entstelltes, verfallenes Ansehen erhalten. Hierzu gesellt sich Schwere, Eingenommenheit des Kopfes mit Ohrensausen, Spannung, Schmerz in den Ohrendrüsen, im Halse, unangenehme Empfindung in den Zähnen, trübes, undeutliches Sehen. Bei längerer Dauer der Krankheit entsteht das eigenthümliche Zittern der Glieder (Mercurialzittern), das nicht selten in Zuckungen und wirkliche Krämpfe übergeht, und mit grofser Unruhe und Schlaflosigkeit verknüpft ist. Früher oder später entwickeln sich die mannigfaltigen Zufälle einer fauligen Dyskrasie, die sich besonders darthut durch ein schlaffes, leicht blutendes Zahnfleisch, Blutflüsse, vorzüglich aus der Nase und den Lungen, durch starke, selbst wohl blutige Schweifse, durch einen lästigen, empfindlichen Speichelfluss, durch faulige, rasch um sich greifende Geschwüre, bösartige Drüsen- und Knochenvereiterungen, pustulöse, über den ganzen Körper verbreitete Ausschläge. Endlich entwickelt sich ein schleichendes, in hohem Grade entkräftendes, mit rascher Abmagerung und unauslöschlichem Durste verbundenes Fieber, das den Kranken allmählich aufreibt. Der Verlauf der Krankheit ist in der Regel ein höchst langsamer: sie dauert immer lange Zeit, mehrere, oft viele Jahre an, ehe sie tödtet; wo sie in Gesundheit übergeht, erfolgt dieser Uebergang nur langsam und allmählich auf dem Wege der Lysis; am längsten dauert gewöhnlich das Zittern der Glieder fort, auf welches Gemüthsbewegungen einen besonders nachtheiligen Einfluss zu haben scheinen, durch welche man es neue Anfälle machen sah.

Die Hydrargyrosis, als der durch eine unzweckmäfsige, namentlich gegen Syphilis gerichtete Anwendungsweise des Quecksilbers entstandene Krankheitszustand, unterscheidet sich in seinen Symptomen wesentlich von der beschriebenen Mercurialdyskrasie. Eins der charakteristischen Zeichen der beginnenden Hydrargyrosis ist, dafs die vorhandenen Zufälle der Lustseuche während des Gebrauches des Quecksilbers sich verschlimmern, neue Zufälle sich einstellen, und wenn letzteres nach bereits erfolgter Heilung der venerischen Localzufälle noch fortgebraucht wird, die kaum ge-

heilten Geschwüre, Bubonen etc. von Neuem wieder aufbrechen. Wird nun der Zeitpunkt, wo das Metall seine antisyphilitischen Kräfte nicht mehr ausübt, übersehen, und läfst man dasselbe hartnäckig fortsetzen, so nehmen alle Zufälle der Lustseuche den mercuriellen Charakter an, und das Uebel schreitet weiter fort. Gutartige Leistenbeulen und Chanker werden bösartig, und greifen rasch um sich; an einzelnen Theilen des Körpers entstehen Entzündungen, die sehr schnell in Geschwüre übergehen; an oberflächlich gelegenen Stellen des Körpers bilden sich Geschwülste der Knochenhaut. Die Knochen sind bei längerer Andauer der Krankheit allen Ausgängen ihrer Entzündung unterworfen: sie schwellen an, lockern sich auf, und gehen in Caries über. Es bilden sich ferner dunkelrothe, kupferartige oder mifsfarbige, livide Flecke an verschiedenen Stellen des Körpers, häufig auch eigenthümliche, unten noch näher zu beschreibende Ausschläge. Ueberdies zeigt der Kranke eine grofse Empfindlichkeit gegen die Veränderungen der Temperatur, wird von nächtlichem Gliederreifsen (Arthritis mercurialis), welches zwar nicht so heftig, wie das rheumatische ist, aber länger andauert, und sich in der Bettwärme bedeutend verschlimmert, ferner von ausgezeichneten, bald stumpfen, bald reifsenden, wandelbaren Knochenschmerzen gequält. Erfolgte während des Quecksilbergebrauches eine Einwirkung desselben auf die Speicheldrüsen, und entstand Speichelfluſs, so dauert dieser nach der gröfseren oder geringeren Menge des verbrauchten Quecksilbers bald stärker, bald schwächer an, und die während desselben entstandenen Corrosionen der Mundhöhle und Deglutitionswerkzeuge wandeln sich in bösartige und hartnäckige Geschwüre um; häufig fehlt aber der Speichelfluſs gänzlich. In der Regel hat der Kranke einen widrigen, metallischen, kupferartigen Geschmack, einen drükkenden, stechenden Schmerz im Munde, stumpfe, scheinbar zu lange, lockere, mifsfarbige Zähne, wobei das Zahnfleisch sich von den Zähnen zurückzieht, schwammig und roth wird, am Rande in der Nähe der Zähne mit einem zähen, grauen Schleime, der widrig faulig riecht (Stomacace mercurialis), bedeckt wird. Die Efslust verschwindet, und es tritt unüberwindlicher Widerwille gegen alle Speisen und Getränke

ein; der Kranke bekommt die schon oben erwähnte, eigenthümliche Quecksilberphysiognomie, es entwickeln sich beim Fortschreiten des Uebels die Zufälle der fauligen Dyskrasie immer mehr, die Localzufälle werden von Tage zu Tage bösartiger, greifen zerstörend um sich, und unter den Zufällen des hectischen Fiebers, unter colliquativen Schweifsen und Durchfällen, ödematöser Anschwellung der Füfse, partieller Lähmung etc. findet der Kranke seinen Tod.

Die genannten allgemeinen Zufälle gestalten sich nach Verschiedenheit der Individualität, der kürzeren oder längeren Einwirkung des Quecksilbers etc., verschieden, sowohl an sich als in ihrer Reihenfolge, und so wie einerseits die Mercurialkrankheit sich als einfache Aufregung darthut, die nicht selten bei einzelnen Individuen nach sehr unbedeutenden Gaben heftig und plötzlich eintritt, sich durch Mundaffectionen, Geschwülste und Geschwüre der Zunge, profuse Speichelabsonderung, selbst durch Fieber äufsert, Zufälle, die noch während der nicht getilgten Syphilis schon erscheinen, sich aber auch fast stets ohne Gegenmittel eben so schnell verlieren: so zeigt sich andererseits früher oder später unter begünstigenden Umständen die erwähnte, der venerischen höchst ähnliche Symptomengruppe, die einen mehr chronischen und, bei sehr allgemeiner und tiefer Affection des Körpers, einen sehr lange Zeit dauernden Verlauf hat. — Im Allgemeinen verläuft die Krankheit ungleich langsamer als die Lustseuche, und kann unter Verhältnissen selbst Jahre lang andauern. Zuweilen greift sie aber mit intensiver Bösartigkeit rasch um sich, und kann in kurzer Zeit die bedenklichsten Folgen haben. Nicht selten werden die Localzufälle periodisch schlimmer, verschwinden zuweilen gänzlich, und stellen sich bei Witterungsveränderungen, oder nach anderen vorausgegangenen Ursachen, Diätfehlern, Gemüthsbewegungen etc., wieder ein.

Anerkannt ist die Diagnose der Mercurialkrankheit häufig mit grofsen Schwierigkeiten verknüpft, was gröfstentheils darin begründet liegt, dafs dieselbe Folge des Mittels ist, welches zur Beseitigung einer anderen, mit ihr hinsichtlich der Symptome und des Sitzes eine täuschende Uebereinstimmung zeigenden Krankheit in Gebrauch gezogen worden ist,

und dieselbe sich entweder schon, ehe die letztere noch völlig getilgt ist, oder nach Beseitigung derselben einstellen kann. Am meisten Schwierigkeit bietet die Krankheit in dieser Beziehung in ihrem ersten Zeitraume dar, welches übersehen, zu den unangenehmsten und bedenklichsten Mifsgriffen Veranlassung geben kann; bei ihrem weiteren Fortschreiten nehmen die Zufälle einen mehr bestimmten Charakter an, und die Erkenntnifs ist dann schon leichter. Beim Entstehen hat die Krankheit das Eigenthümliche, dafs beim fortgesetzten Gebrauche des Quecksilbers früher oder später die syphilitischen Zufälle sich bis auf einen gewissen Punkt bessern, dann unverändert fortdauern, später aber eine unverkennbare Neigung, sich immer mehr zu verschlimmern, zeigen. Der nun beim Arzte leicht Eingang findende Gedanke, die gegebene Quantität des Quecksilbers sey nicht hinreichend zur Bekämpfung des Uebels gewesen, der Grund der Hartnäckigkeit liege in dem unpassenden Präparate oder in einer besonders ungünstigen localen Beschaffenheit des Uebels, kann ihn veranlassen, diesem gemäfs eine Abänderung in der Anwendung örtlicher Mittel, in der Dosis oder dem Präparate zu treffen, bald mit diesem, bald mit jenem zu wechseln, und die Folge von dieser unbestimmten Anwendungsweise des Mittels ist das Fortschreiten und Schlimmerwerden der Zufälle, die vollständige Ausbildung der Mercurialkrankheit, welcher man lediglich durch das Beiseitesetzen des Quecksilbers vorgebeugt haben würde. Eine Täuschung ist ferner leicht möglich, in dem Falle, wenn beim Eintritte der Mercurialkrankheit die Syphilis noch nicht gehoben, deren Zufälle nur gedämpft sind. Hier verschlimmert sich während des Quecksilbergebrauches und nach dem Aussetzen desselben der Zustand; bis zu einem gewissen Punkte tritt zwar eine Veränderung der Zufälle ein, die aber bald wieder, wie vor dem Gebrauche des Quecksilbers, sich verschlimmern. In diesem Falle schadet und nützt das Quecksilber, und allein die Bestimmung des rechten Zeitpunktes seiner Anwendung ist von Wichtigkeit, da erst nach Beseitigung der mercuriellen Complication durch Antimercurialia eine vollständige Heilung der Syphilis durch Quecksilber, aber zweckmäfsig angewandt, erwartet werden kann. Kehren

ferner nach dem Gebrauche des Quecksilbers Geschwüre oder andere Symptome zurück, so ist es ebenfalls nicht leicht, auf den ersten Blick mit Bestimmtheit zu entscheiden, ob die Krankheit syphilitischer oder mercurieller Natur sey. Sobald die Mercurialkrankheit erst seit Kurzem entstanden war, die Constitution noch wenig oder gar nicht gelitten hatte, läfst sich ein Rückfall schwerlich annehmen, aufser wenn das Quecksilber wieder gleich in Anwendung gesetzt wurde, und zeigen sich daher in solchen Fällen neue Exulcerationen etc., so sind diese höchst wahrscheinlich syphilitischer Natur. Anders verhält es sich bei inveterirten bedeutenderen Fällen von mercurieller Krankheit, wo viel und oft Merkur gebraucht wurde; hier dürfte man wohl in der Mehrzahl der Fälle das syphilitische Gift als getilgt voraussetzen, und die Krankheitserscheinungen als Folge des Merkurs betrachten. Ueberdies müssen in allen diesen zweifelhaften Fällen das Urtheil des Arztes theils die vorausgegangenen, theils die noch vorhandenen Umstände leiten. In ersterer Beziehung ist von Wichtigkeit die Berücksichtigung der Quantität, Qualität und Form, in welcher das Quecksilber angewandt wurde, ob während der Kur ein dieser entsprechendes Verhalten, namentlich hinsichtlich der Diät und der Temperatur, beobachtet wurde, ob der Kranke schon mehrere Kuren überstanden, u. dgl.; bezüglich der vorhandenen Zufälle müssen namentlich ihre unterscheidenden Merkmale, der Verlauf, die Reaction auf den Gebrauch der Mittel, die Fortdauer derselben trotz der fortgesetzten Anwendung des Merkurs, das Besserwerden mit dem Beiseitesetzen desselben, der Eintritt neuer und der Wiederausbruch der alten Zufälle u. dgl. m., zur Begründung der Diagnose und eines entsprechenden Kurverfahrens dienen. Zur näheren Feststellung der Natur der Krankheit hat man auch die Anwendung des Eisens und der Elektricität empfohlen. Ersteres wirkt in der Syphilis nachtheilig, in der Mercurialkrankheit vortheilhaft [1]). Nach Schmalz [2]) bringt man in zweifelhaften Fällen das Individuum, welches gegen Lues viel Quecksilber gebraucht hat,

---

[1]) Horn's Archiv. Bd. V. 1804. S. 342.

[2]) Froriep's Notizen. Bd. XV. Nro. 13. S. 207.

auf den Isolirstuhl, und läfst demselben entweder durch einen auf den Kopf gesetzten Helm die Aura electrica einströmen, oder gibt ihm die Kette in die Hand, und setzt das Ueberströmen der Elektricität Anfangs nur eine Viertelstunde fort. Ohne weitere Anwendung des Quecksilbers soll nach einigen Tagen Salivation eintreten, und unter Verschwinden der Zufälle der Lues Besserung erfolgen; dagegen sollen sich die Zufälle, durch Mercurialintoxication herbeigeführt, bei der Anwendung der Elektricität verschlimmern. Man läfst dabei den Kranken Diät beobachten, gibt ihm drei Mal täglich eine Wassersuppe, sorgt für gehörige Leibesöffnung und warme Temperatur der Stube, die der Kranke nicht verlassen darf.

Nächst den oben genannten allgemeinen Krankheitssymptomen, verdienen noch einige besondere mercurielle Localzufälle in mehrfacher Beziehung eine nähere Beachtung. Ausser der bereits schon in symptomatologischer Hinsicht gewürdigten Angina mercurialis (siehe den Artikel: Angina) gehören namentlich hierher das Mecurialgeschwür, der mercurielle Bubo und das Exanthema mercuriale.

Das Mercurialgeschwür (Mercurialschanker, Ulcus mercuriale), kann, wie das syphilitische Geschwür, seinen Sitz an den Geschlechtstheilen, im Halse, aber auch an jedem anderen Theile des Körpers haben. Nimmt ein syphilitisches Geschwür den mercuriellen Charakter an, so bleibt dasselbe trotz des Quecksilbergebrauchs Anfangs unverändert, verschlimmert sich aber später, oder es brechen auch wohl neue exulcerirte Stellen in der Umgegend der alten hervor. In der Regel zeigt das mercurielle Geschwür eine grofse Empfindlichkeit, erregt bei der leisesten Berührung, bei den gelindesten topischen Mitteln heftige Schmerzen, ist ziemlich unregelmäfsig, gezackt, gerissen; die Ränder sind livide, leicht blutend; das Secret dünn, ichorös; überhaupt hat es, namentlich bei längerem Bestehen, ein scorbutisches, schlaffes, atonisches Ansehen. Charakteristisch ist, dafs, während einige Stellen des Geschwürs sich zur Heilung neigen, und andere im Mittelpunkte wirklich zuheilen, bald in der Nähe, bald entfernter an diesem oder jenem Theile des Körpers wieder neue Exulcerationen sich bilden, oder

die theilweise und ganz verheilten, alten unter bald mehr bald weniger schmerzhaften entzündlichen Zufällen von neuem wieder aufbrechen. Nicht selten greifen die Geschwüre rasch mit einer grofsen Bösartigkeit um sich, dringen in die Tiefe durch Fett, Zellhaut, Muskelsubstanz bis zu den Knochen, und können selbst lebensgefährliche Destructionen herbeiführen. In selteneren Fällen bildet das Geschwür an einzelnen Stellen Brandschorfe; häufiger zeigt es, namentlich bei einem bedeutenderen Umfange, eine grofse Neigung zu Blutungen. Es kann der Mercurialschanker, als bloſses örtliches Leiden durch eine unzweckmäſsige topische Behandlung eines syphilitischen Geschwürs mit Merkur, für sich bestehen, oder bei fortwirkender Ursache selbst allgemeine Mercurialkrankheit erzeugen; er kann ferner Symptom der allgemeinen Mercurialkrankheit seyn, und entweder als rein mercurieller Localzufall oder mit dem noch nicht getilgten syphilitischen Gifte vereint auftreten. Ist der Mercurialschanker blos örtlich, hat er nicht lange bestanden, so wird derselbe mit dem Beiseitesetzen des Merkurs und einer zweckmäſsigen antimercuriellen Behandlung in kurzer Zeit bald seinen mercuriellen Charakter verlieren und heilen, wenn er rein mercuriell war, oder seine specifische syphilitische Natur wieder deutlich zeigen, und erst nach einer zweckmäſsigeren Anwendungsweise des Quecksilbers verschwinden. Steht jedoch das Mercurialgeschwür mit einem Allgemeinleiden in Verbindung, und hat dieses schon die Constitution tiefer ergriffen, so haben wir es mit einer schon wichtigeren Krankheit zu thun, die sich nicht immer leicht beseitigen läſst. Die Feststellung der wahren Natur des Geschwüres, und namentlich die Bestimmung, ob die Mercurialkrankheit, und mit ihr das Mercurialgeschwür, vor oder nach Vertilgung des syphilitischen Giftes ausgebrochen ist, wird nach den in der allgemeinen Diagnose angegebenen Momenten geschehen müssen, und diese werden vor Verwechselung mit dem rein syphilitischen, scorbutischen und carcinomatösen Geschwüre, welche die meiste Aehnlichkeit mit dem mercuriellen Geschwüre haben, sichern.

Die mercuriellen Geschwüre des Halses und Rachens bieten, besonders wegen der Structurdifferenz dieser Theile, manches Abweichende von den anderen Theilen

des Körpers dar. Der Sitz derselben ist theils am Gaumenvorgange, an den Mandeln, am Zäpfchen, theils am Pharynx, theils an der inneren Wand der Backen, am Seitentheile der Zunge etc. Es entsteht Anfangs Spannung, Schmerz, Entzündung eines oder des anderen Theiles, worauf bald Geschwüre nachfolgen, die das Ansehen von weifslichen mifsfarbigen Flecken, leichten, flachen, aphthenartigen Excorationen haben, die bald weiter fortschreiten, unreiner werden, aufgeworfene, ungleiche, gezackte, meist mit einem rothen Saume versehene Ränder erhalten, und einen unausstehlichen Geruch verbreiten. Die temporäre Heilung der Geschwüre an einer anderen Stelle, und der Wiederaufbruch an einer anderen, ist ganz besonders bei diesen mercuriellen Halsgeschwüren auffallend, und als ein pathognomonisches Zeichen zu betrachten. Diese Ortsveränderung manifestirt sich selbst noch bei schon bedeutenden Zerstörungen in diesen Theilen; so verheilt eine exulcerirte Tonsille auf der einen Seite, und auf der entgegengesetzten bildet sich der Krankheitsprocefs von neuem; es verschwindet das Geschwür am hinteren Theile des Pharynx, und zeigt sich wieder am oberen Theile des Gaumens; dagegen die gewöhnlich mit dem mercuriellen Geschwüre verknüpfte grofse Empfindlichkeit hier weniger hervortritt, als an anderen Theilen, was einerseits in der Structur der betreffenden Theile liegen mag, andererseits darin, dafs das Secret nicht längere Zeit auf dem Geschwüre verweilen kann. Uebrigens können dieselben, unter begünstigenden Umständen, mit grofser Bösartigkeit verlaufen, ganze Theile des Halses, die Tonsillen, das Gaumensegel etc. zerstören, und endlich die knöchernen Theile des Gaumens, der Nase angreifen (Ozaena mercurialis); ja man hat Beispiele von den furchtbarsten Zerstörungen gesehen, so dafs die Halswirbel blofsgelegt wurden, die Kinnlade verloren ging, und der Kranke eines schrecklichen Todes starb. In der Regel schwellen, bei bedeutendem Umfange der Geschwüre, die Submaxillardrüsen an, werden schmerzhaft, gehen aber höchst selten in Eiterung, dagegen häufiger in chronische Verhärtung über. Diese Halsgeschwüre sind meist die hartnäckigsten Localzufälle der Mercurialkrankheit, verschlimmern sich oder recidiviren sehr leicht und selbst nach den anscheinend un-

bedeutendsten Ursachen, besonders aber nach schnellem Temperaturwechsel, nach catarrhalischen, rheumatischen Ursachen, nach erneuertem Mercurialgebrauche, verbessern sich dagegen bei einem warmen Verhalten und antimercurieller Behandlung. Es unterscheiden sich dieselben von dem syphilitischen, und auch besonders von dem carcinomatösen Geschwüre dieser Theile durch die der mercuriellen Ulceration eigenthümliche Neigung zur Ortsveränderung und die temporäre, theilweise, selbst gänzliche Heilung, ferner dadurch, dafs sie nie so bedeutende und heftige, dem carcinomatösen eigenthümliche Schmerzen verursachen, dagegen die Empfindlichkeit gröfser ist, als die des syphilitischen Halsgeschwürs; es ist namentlich schmerzhafter beim Sprechen und Schlucken. Aetzende topische Mittel als Sublimatauflösung, Liquor Bellostii, machen das syphilitische Geschwür reiner; das mercurielle wird danach unreiner, blutig, dehnt sich weiter aus, und mit dem Einstellen des Mittels nimmt es ein reineres Ansehen an; die mercuriellen Excoriationen und Geschwüre im Halse entwikkeln sich in der Regel erst im späteren Verlaufe der mercuriellen Entzündung; dagegen entstehen die syphilitischen fast unmittelbar nach den entzündlichen Zufällen, und wir finden gewöhnlich, sobald der Kranke über Beschwerden und Schmerzen beim Schlucken klagt, bei der Untersuchung schon kleinere und gröfsere Geschwüre ausgebildet, die sich durch den aufgeworfenen Rand, rothen Umkreis, durch Neigung, sich zu vergröfsern, etc., als ächt syphilitische Chanker manifestiren, so dafs mithin neben dem Formunterschiede die Entwickelung und der Verlauf beider Uebel zur Unterscheidung von Wichtigkeit ist.

Die mercurielle Leistenbeule (Bubo mercurialis), beginnt mit Anschwellung mehrerer kleinen Inguinaldrüsen ohne bedeutende entzündliche Erscheinungen, entweder nur auf einer oder beiden Seiten, hat bald nur eine geringe Gröfse und ist oberflächlich, bald einen sehr beträchtlichen Umfang, und ist von unregelmäfsiger Gestalt, erstreckt sich von den Weichen zum Unterleib hinauf und zu den Schenkeln hinab; sie bleibt gewöhnlich trotz der angewandten Mittel kürzere oder längere Zeit in einem unveränderten Zustande und geht weder in Eiterung noch in Zertheilung über. Bildet sich erstere, so

geschieht dies meist an einer Stelle, und bei einem geringen Ausflusse des Secrets verkleinert sich weder die Geschwulst, noch nimmt die Härte ab. Früher oder später erhält die ganze Geschwulst und deren Umgegend ein bläulich-dunkelrothes Ansehen, und mit dem hartnäckig fortgesetzten sowohl innerlichen als äufserlichen Gebrauche des Quecksilbers verschlimmert sich augenscheinlich das Uebel. Hat sich der Bubo in ein Geschwür umgewandelt, so ist nebst dem blaurothen Umfange der Rand hart, umgebogen, die Secretionsfläche grauweifs, mit rothen Punkten besät, an der Peripherie mit einem schmalen rothen Saume versehen. Schreitet das Uebel fort, so kann theils durch einen bedeutend um sich greifenden, bisweilen höchst rasch verlaufenden Exulcerationsprocefs, wobei die Haut sich ablöst, die Drüsensubstanz vereitert und abstirbt, theils durch Blutungen aus angefressenen Gefäfsen, theils durch Brand, der Kranke ein Opfer werden. In der Regel aber haben die mercuriellen Leistenbeulen einen höchst langsamen Verlauf, widerstehen nicht selten hartnäckig selbst den zweckmäfsigsten Mitteln, und zeigen auch, wie alle anderen Mercurialzufälle das Eigenthümliche, dafs sie temporär theilweis oder ganz verheilen und wieder aufbrechen.

Der Mercurialausschlag oder Mercurialrose (Kahleis), Exanthema seu Erythema mercuriale (Spens und Mulin), Hydrargyria (Alley), Eczema mercuriale (Pearson), rubrum (Batemann), universale (Struve), Lepra mercurialis (Moriorty), dessen wahre Natur erst in neuerer Zeit, namentlich von Engländern, erkannt wurde, ist eine eigenthümliche Hautkrankheit, die zuweilen am Ende des Mercurialfiebers, gleichsam als Krise desselben, häufiger aber nach einer plötzlichen Erkältung, beim Quecksilbergebrauch als acutes, oder nach übermäfsigem zweckwidrigen Gebrauch des Merkurs als chronisches Exanthem erscheint. Was zuvörderst Ersteres betrifft, so kommen nach vorausgegangenem Gefühle einer grofsen Mattigkeit, Beklemmung, eines Angstgefühls in der Herzgrube, mit Uebelkeit, Neigung zum Erbrechen, wobei die Zunge mit einer dicken, weifsen Kruste bedeckt ist, der Athem einen widerlich süfsen Geruch hat, und keine Spur von vermehrter Speichelabsonderung

Statt findet, unter Kopfweh, Halsschmerzen, Horripilationen mit darauf folgender Hitze, schnellem Pulse, unter dem Gefühle von Steifigkeit, Hitze, Jucken der betheiligsten Theile, hell- oder dunkelrothe, wenig über die Haut erhabene, jukkende, zuweilen auch brennende, schmerzende Flecken von verschiedener Gröfse und an verschiedenen Theilen, am häufigsten zuerst am Hodensack, in den Weichen, an der inneren Seite der Lenden, am Unterleibe, Vorderarme, zum Vorschein, verbreiten sich allmählich in 12 bis 24 Stunden, indem sie dunkler werden, weiter über den Körper, und nach einiger Zeit schiefsen sehr juckende, mit einer scharfen, übelriechenden Flüssigkeit angefüllte Bläschen und Pusteln auf, nach deren Aufbruche durch Vertrocknen der Flüssigkeit mehr oder weniger dicke Krusten sich bilden. Mit der weiteren Verbreitung der Röthe über den Körper tritt ein drückendes Gefühl im Schlundkopfe ein, das bald in einen wirklichen Schmerz übergeht; es erfolgt Anschwellung der Ohrdrüse, der Mandeln, des Zahnfleisches und vorzüglich der Zunge. Früher oder später, meist den 5ten bis 6ten Tag nach Ausbruch des Exanthems, nehmen die genannten Znfälle ab, die Haut fängt an heftig zu jucken, schält sich in dünnen weifslichen Schuppen ab, und am 8ten bis 9ten Tage ist der Ausschlag verschwunden; zuweilen dauert er längere Zeit, drei Wochen und darüber, fort, und wird besonders nach dem Ausbruche des Exanthems der Quecksilbergebrauch fortgesetzt, so kann er Monate, ja Jahre lang bestehen, und allmählich in eine mercurielle Psoriasis übergehen. Zuweilen tritt das Exanthem in einer bösartigen Form auf (Hydrargyria maligna Alley), und im Allgemeinen ist alsdann die Entwickelung und der Verlauf zwar den vorigen gleich, nur ist das Brennen der Haut schmerzhafter, der Schmerz im Schlunde sehr heftig, vor der Abschuppung entstehen Blasen von grofsem Umfange, aus den aufgeplatzten Blasen fliefst eine scharfe Flüssigkeit, und die rohe Hautoberfläche verursacht die heftigsten Schmerzen; die Haut wird klebrig und erhält einen widerlichen Geruch; der Kranke wird ängstlich, muthlos, und kann ein Opfer des Ausschlages werden. Der acute mercurielle Hautausschlag hat im Anfange grofse Aehnlichkeit mit den Rötheln, Masern und Scharlach; er ist aber gröfser als

er-

erstere, und erscheint Anfangs weniger erhaben über die Oberfläche als die Masern, ist peripherischer als der Scharlach; nicht leicht ist er wohl mit den örtlichen mercuriellen Hitzblätterchen zu verwechseln, die zuweilen Folge des äufseren Quecksilbergebrauchs sind.

Nicht selten stöfst man auch auf Ausschläge in Folge eines verkehrten Quecksilbergebrauchs, die ohne alle fieberhaften Erscheinungen auftreten und einen chronischen Verlauf zeigen. Bald entstehen kupferfarbene, rothe Flecke an verschiedenen Stellen, bald Ausschläge, die theils mehr der Krätze, theils dem Herpes, theils der Tinea gleichen, bald entwickeln sich unbestimmte Pusteln und Phlyctänen, die häufig im Gesichte, am behaarten Theile des Kopfes, an den Extremitäten u. s. w. vorkommen; zuweilen brechen sie auf, bilden übele, sehr tiefe, selbst bis auf den Knochen eingehende Geschwüre, werden fungös, und können in beträchtlichem Umfange die unterliegenden Theile zerstören.

Was die ätiologischen Momente der Mercurialkrankheit betrifft, so geht schon aus dem aufgestellten Krankheitsbilde zur Genüge hervor, dafs wir es mit einer auf verminderter Cohäsion, auf Atonie beruhenden Krankheitsform, die grofse Aehnlichkeit mit der scorbutischen Cachexie hat, zu thun haben, für die, wie schon mehrmals erwähnt wurde, lediglich der Merkur, und zwar der Mifsbrauch desselben, als ursächliches Moment anerkannt werden mufs. Besondere, theils prädisponirende, in der Constitution des Kranken begründete, theils aber auch andere erregende Momente kommen hierbei noch in Anschlag. Was zunächst die ersteren anlangt, so ist es eine ausgemachte Thatsache, dafs einzelne Constitutionen für das Quecksilber eine ausgezeichnete Empfänglichkeit zeigen, und selbst durch die schwächsten Gaben schon heftig afficirt werden. Diese, so wie auch schwache, kränkliche, mit anderen Krankheiten, Skrofeln, Krebs, Scorbut etc., behaftete Individuen, die ebenfalls auf das Quecksilber bald und intensiv zu reagiren pflegen, sind der Ausbildung der Mercurialkrankheit vorzugsweise günstig. Auf der anderen Seite gibt es Individualitäten, welche für die specifische Einwirkung des Quecksilbers, namentlich auf die Speicheldrüsen und die Haut, ganz

unempfänglich sind, wo das Metall die Secretion der Speicheldrüsen und der Haut nicht nur nicht vermehrt, sondern sogar hemmt: solche Individuen sind besonders leicht der Mercurialkrankheit unterworfen, da erfahrungsgemäfs das Quecksilber seine nachtheiligen Wirkungen auf den Körper gerade am wenigsten ausübt, wo die Absonderung in den Speicheldrüsen und der Haut vermehrt ist, und umgekehrt. Ferner geben einzelne Theile des Körpers, als Eichel, Vorhaut, Mundhöhle, Lippen, Schleimhaut der Nase, des Afters etc., namentlich wenn schon früher syphilitische Localzufälle sich an ihnen befanden, leichter als andere den Sitz der Krankheit ab.

Zu den erregenden Ursachen ist hauptsächlich der verkehrte Gebrauch des Quecksilbers zu rechnen, und so wie einerseits eine kunstgemäfse, methodische, mit der nöthigen Vorsicht und am rechten Orte, wenn auch noch so energisch instituirte und durchgeführte Mercurialkur dem Körper nicht nur nicht nachtheilig, vielmehr häufig in den angezeigten Fällen als das einzige Rettungsmittel zu betrachten ist, eben so unumstöfslich wahr ist es auf der andern Seite, dafs rücksichtslos angestellte, unzulängliche, wiederholte Halbkuren mit gleichzeitiger Hintansetzung eines entsprechenden Verhaltens, die Organisation schwer zu beeinträchtigen und das Mercurialsiechthum in seinen verschiedenen Graden und Formen herbeizuführen vermögen. Vorzugsweise gehören hierher: eine verhältnifsmäfsig zu grofse Quantität, namentlich der stärkeren Präparate, der Quecksilbersalze, dem Körper einverleibt, öfterer Wechsel mit denselben, zu schnell auf einander folgende Gaben, oder zu lange fortgesetzter Gebrauch, selbst in kleinen Dosen, welche gerade dadurch, dafs sie keine auffallenden Erscheinungen so schnell herbeiführen, unbemerkt die Mercurialaffection einleiten. Nächst dieser kunstwidrigen Anwendungsweise des Quecksilbers ist ein gleichzeitiges, dem Gebrauche des Mittels zuwiderlaufendes Verhalten als eine der gewöhnlichsten Gelegenheitsursachen zu betrachten, und namentlich, wenn die Kur nicht mit der nöthigen Ausdauer und Sorgfalt abgewartet wird, wenn der Kranke sich während derselben den schädlichen Einflüssen der Witterung aussetzt, eine entsprechende Diät vernachläs-

sigt und Ausschweifungen begeht, sehen wir die Mercurialkrankheit am häufigsten entstehen.

Die Prognose unserer Krankheit entnehmen wir im Allgemeinen aus der Dauer und dem Umfange derselben, und so leicht es einerseits ist, die Krankheit zu verhüten, sie in ihrem Entstehen zu beseitigen, da sie nach Entfernung der erregenden Ursache meist alsdann von selbst verschwindet, so schwierig ist andererseits die Heilung der einmal allgemein gewordenen Mercurialintoxication, und dies um so mehr, wenn sie bereits lange angedauert, die Constitution zerrüttet, bedeutende Zerstörungen angerichtet, und bereits ein hectischer Zustand eingetreten ist. Was insbesondere die Mercurialdyskrasie betrifft, so wird sie, wenn sie nicht einen zu hohen Grad erreicht hat, nicht leicht tödten; gewöhnlich dauert das Zittern der Glieder am längsten fort, und ist nicht selten schwer zu beseitigen; dasselbe gilt von dem gemischten mercuriell-syphilitischen Zustande. Unter den Localzufällen sind die im Halse ihren Sitz habenden Geschwüre, namentlich wenn deren Umfang bedeutend ist, gewöhnlich am hartnäckigsten und ungleich schwieriger zu heilen, als die Geschwüre an den Geschlechtstheilen, dem Rumpfe und an den Extremitäten, die iherseits wieder leichter zu beseitigen sind, wenn sie nicht mit Häuten oder Gelenken, mit der Beinhaut oder mit dem Knochen selbst in Verbindung stehen. Ueberhaupt gilt von den einzelnen Localzufällen, dafs ihr verschiedener Grad der Ausbildung, ihre Dauer, ihr Umfang, ihre eigenthümliche Beschaffenheit die Kur bald mehr, bald weniger langwierig und schwer mache, und demgemäfs den Arzt veranlassen müssen, die Voraussage immer nur mit Vorsicht zu stellen.

Die Behandlung der Mercurialkrankheit unterliegt häufig wie die Diagnose grofsen Schwierigkeiten, und ist, je nachdem wir es mit der reinen Mercurialintoxication, oder mit einem durch Lues und Quecksilber gleichzeitig hervorgebrachten gemischten Zustande zu thun haben, wesentlich verschieden. Es ist zunächst hauptsächlich auf den vorstechenden Charakter der Krankheit Rücksicht zu nehmen, und spricht sich derselbe, wenn gleich dies seltener der Fall zu seyn pflegt, mehr in der irritabelen Sphäre aus, zeigt sich

in Folge des Mercurialreizes ein allgemein aufgeregter Zustand des Gefäfssystems, Fieber, oder ist das Localsymptom mit einer mehr oder weniger heftigen Entzündung begleitet, so werden allgemeine und örtliche Blutentziehungen von Nutzen seyn; ist dagegen der Zustand mehr erethischer, nervöser Art, so werden Mittel, welche die erhöhte Reizbbarkeit herabsetzen, an ihrem Platze seyn; häufig thut alsdann Opium in Verbindung mit Campher gute Dienste. In der Regel aber haben wir es, namentlich bei schon lange andauernder Krankheit, mit einem atonischen Zustande, Auflockerung der organischen Masse, Säfteentmischung, überhaupt gesunkener Energie zu thun, und müssen nach dem höheren oder niederen Grade der Ausbildung dieses Zustandes unsere Kur einrichten. Bezüglich der reinen Mercurialcachexie ist die Kur dieselbe, ob die Krankheit durch den inneren Gebrauch des Quecksilbers oder durch Beschäftigung mit demselben hervorgebracht wurde. In prophylaktischer Hinsicht hat man bei den Arbeitern, die sich mit dem Metalle anhaltend beschäftigen, mehrere Vorsichtsmafsregeln angegeben: so sollen sich Vergolder und eben so Spiegelfabrikanten vor den schädlichen Quecksilberdünsten schützen, durch Bedecken des Gesichts mit Blasen oder gläsernen Masken; durch Handschuhe von Blasen, durch Zubereitung des Amalgams in verschlossenen Gefäfsen, durch Werkstätten in hohen geräumigen Zimmern, in denen der mit einer Röhre versehene Feuerheerd dem Fenster oder der Thür gegenüber ist; durch möglichste Abwendung des Gesichts bei der Arbeit, durch einen besonders eingerichteten Ziehofen (Darcet) [1]), der vermöge eines aufwärts gerichteten Ventilators die Dünste in den Rauchfang treibt, und so das Gesicht schützt. Die Arbeiter dürfen überdies nie die Werkstatt verlassen, ohne das Gesicht, die Hände gewaschen, ohne den Mund ausgespült zu haben; bevor dieses geschehen ist, dürfen sie nicht Speisen zu sich nehmen, und müssen ferner eigene Kleider zu ihrem Geschäfte haben. Vorzugsweise werden als Nahrungsmittel Milchspeisen und süfse Dinge gerühmt. Individuen, welche die Mercurialfrictionen besorgen, müssen

[1]) Mémoire sur l'art de dorer le bronze, ouvrage qui a remporté le prix fondé par Rovrio. Paris 1818.

die Hand mit einer Schweinsblase überziehen. Hat die Krankheit noch nicht grofse Fortschritte gemacht, so verschwinden die Zufälle in der Regel von selbst mit dem Aussetzen der Arbeit, und wenn sie durch den inneren Gebrauch erzeugt wurden, mit dem gänzlichen Einstellen desselben, bei einem zweckmäfsigen, warmen und diätetischen Verhalten. Man läfst allenfalls allgemeine warme Bäder, Seifenbäder zur Reinigung und Eröffnung der Haut, oder bei weiter vorgeschrittener Intoxication Schwefelbäder, sowohl künstliche als natürliche (Aachen, Nenndorf, Warmbrunn) gebrauchen und innerliche Schwefelmittel, LacSulphuris, Schwefelkalk, Schwefeleisen und Antimonialia [1]) reichen. Aufserdem werden von den Autoren theils blutreinigende Mittel, namentlich Sarsaparilla, Guajac und Sassafras nebst dem intercurrenten Gebrauch des Opiums in steigender Gabe, besonders bei starkem Zittern, gerühmt (Cullerier) [2]); theils will man von flüchtigen Mitteln, Moschus, Valeriana, Aetherea etc., guten Erfolg gesehen haben, namentlich soll der Wein zuweilen auf Augenblicke das Zittern vermindern, und nach Berends [3]) die tonisch-stärkenden aromatischen Mittel, China mit Gewürzen, Eisen, Calamus aromaticus, nebst dem Gebrauch der aromatischen Eisenbäder, dieses vorzugsweise heben.

Hat der anhaltende Mifsbrauch des Quecksilbers bereits eine deutlich ausgesprochene Cachexie herbeigeführt, Entmischung der Säfte, eine bedeutende Cohäsionsverminderung erzeugt, überhaupt die Constitution schon tiefer ergriffen, so können zwar, je weniger deutlich dieser Zustand sich ausspricht, die genannten Schwefelmittel noch mit Nutzen angewandt werden; je mehr aber dieser aufgelöste Zustand hervortritt, um so vorsichtiger mufs man mit dem Gebrauche derselben zu Werke gehen, da auch sie den die Cohäsion vermindernden, den Verflüssigungsprocefs begünstigenden Mitteln angehören, und somit den Krankheitszustand leicht ver-

---

[1]) Hufeland's Journal, Bd. XLV. St. 5. S. 37 u. d. f. — Bd. LII. St. 1. S. 116. — Bd. LVII. St. 6. S. 23.

[2]) Cullerier, über die Behandlung der Lustseuche. Aus d. Franz. v. Renard. S. 322.

[3]) Berend's Vorlesungen üb. prakt. Arzneiw. Bd. VII. S. 147.

schlimmern könnten. Es passen dann, in Verbindung mit einer zweckmäfsigen Lebensweise, dem Genusse der Landluft, einer Milch- und leicht verdaulichen Fleischdiät, dem mäfsigen Genusse des Weines, mehr gelind stärkende, aromatische, später tonische Mittel, als China, Columbo, Cascarilla, Folia Aurantiorum, Calamus aromaticus, nach Umständen in Verbindung mit Mineralsäuren, Elixir acidum Halleri, Tinct. aromatica acida etc. Je mehr eine Entmischung der Säfte vorwaltet, um so wohlthätiger wirken dann auch die vielgerühmten blutreinigenden Holztränke aus Lignum Guajaci, Rad. Bardanae, Rad. Sarsaparillae, Saponariae, Chinae, Stip. Dulcamarae, ein Decoct. Corticis Mezerei, der Malztrank und dergl. Als ausgezeichnet wirkend wird endlich die Struve'sche Hungerkur gerühmt[1]). Hat endlich die Krankheit einen so hohen Grad erreicht, dafs schon ein hectischer Zustand eingetreten ist, die Digestionswerkzeuge sehr bedeutend danieder liegen, so beschränkt man den Kranken Anfangs lediglich auf eine nährende Diät, läfst ihn eine gute und starke Fleischbrühe mit Eiern, etwas wenig, aber guten Wein genieſsen, wendet von den angeführten Mitteln Anfangs nur solche an, die der Kranke zu vertragen im Stande ist, Inf. Calami aromatici mit schicklichen Zusätzen; geht dann zur China, Columbo, leichteren Eisenpräparaten über, verknüpft hiermit allgemeine stärkende Bäder, setzt zu diesen nach und nach aromatische, später adstringirende Substanzen, geht zu den Eisen-, später zu den Schwefelbädern über. Entstehen mit der Mercurialkrankheit, wie es häufig der Fall ist, Störungen in der Verrichtung der Leber, so finden die auflösenden Extracte, Extr. Graminis, Taraxaci, vorzüglich Extr. Chelidonii majoris, in Verbindung mit Kali aceticum, ihre Anwendung.

Bei einer Complication des Quecksilbersiechthums mit Syphilis ist auch nur von dem gänzlichen Einstellen des Quecksilbergebrauchs für den Kranken Heil zu erwarten, und es sind überdies theils die genannten Schwefelpräparate, innerlich und äufserlich, theils die blutreinigenden Decocte und die nicht mercuriellen Antisyphilitica anzuwenden, namentlich

---

[1]) Struve, über Diät-, Entziehungs- und Hungerkuren. 1822.

die Sarsaparilla in der Form des Decoct. Zittmanni Monate lang fortgebraucht, die Mineralsäuren, besonders Salpetersäure; ferner das Gold in sehr kleinen Gaben $^1/_{15}$ — $^1/_{10}$ Gr. täglich auf die Zunge und in die innere Seite der Backen eingerieben, oder auch innerlich angewandt, bis ein gelinder Speichelfluſs und Abnahme der Zufälle erfolgt[1]). Die Säuren haben vor dem Golde den Vorzug, daſs sie keine Neigung zu Afterproductionen verursachen, und namentlich bei verminderter Cohäsion, bei einer scorbutischen Diathesis diesem vorzuziehen sind. Unter dem Gebrauche der genannten Mittel erfolgt häufig die vollständige Heilung; gelingt es dagegen nicht, auf diesem Wege das Uebel zu beseitigen, tritt namentlich nur eine Bessserung bis auf einen gewissen Punkt ein, oder verschlimmerte sich gleich Anfangs Alles bei dem Gebrauche der angegebenen Mittel, zeigen sich verdächtige syphilitische Zufälle, so vermag allerdings nur eine energische, methodisch durchgeführte Mercurialkur den Kranken von seinem Leiden zu befreien, und man darf sich selbst nicht von der Anwendung einer solchen Kur in dem Falle abhalten lassen, wenn bereits hectisches Fieber, colliquative Zufälle eingetreten sind, die, da sie oft allein Folge einer in veränderter Form auftretenden, und zwar höchst entarteten Syphilis sind, nur in dem Quecksilber ihr Heilmittel finden. In solchen inveterirten Fällen paſst dann vorzugsweise der rothe Präcipitat, selbst die Inunctions- und Hungerkur; nicht minder wirksam zeigt sich aber auch nach vielfachen Erfahrungen der andauernde Gebrauch des Decoct. Zittmanni[2]).

Was in therapeutischer Hinsicht die Localzufälle betrifft, so erheischen diese nicht selten, namentlich wenn sie

---

[1]) Chrestien, Méthode jatraliptique, Montpellier 1814. — Niel, Recherches et observations sur les effets des préparations d'or. Par. 1821, übersetzt von Cerutti. Leipz. 1823. — Destouches, Observations sur l'efficacité du muriate triple d'or et de soude. Montpellier 1819. — Rust's Magazin, Bd. XXXIX. Hft. 1. 1833. — Wendt's Beobachtungen über die Wirksamkeit des salzsauren Goldes, in Rust's Magazin. Bd. XVI. S. 120.

[2]) Chelius, über die Anwendung des Decocts. Zittmanni, in Heidelberger klinischen Annalen. Bd. I. Hft. 1. S. 116.

nicht wegen besonders ungünstiger localer Verhältnisse der allgemeinen Behandlung weichen, eine eigene Berücksichtigung und die vorzugsweise Anwendung einzelner durch Erfahrung bewährt gefundener Mittel.

Findet Speichelfluſs Statt, oder sind andere örtliche Beschwerden im Munde vorhanden, so ist fleiſsiges Ausspülen des Mundes mit lauwarmem, reinem Wasser, oder Fliederthee, mit oder ohne Zusatz von etwas Milch, zur Verminderung des brennenden Schmerzes auf der Zunge, ein Mund voll kühles Wasser zuweilen gegeben, am zuträglichsten [1]); späterhin dienen bei scorbutischem, aufgelockertem, leicht blutendem Zahnfleische und lockeren Zähnen zum Mundwasser Decocte von adstringirenden Substanzen, in Verbindung mit balsamischen, schmerzstillenden Mitteln, als: Decoct. Salviae, Salicis, Quercus, Chinae, Ratanhiae mit Tinct. Catechu, Myrrhae, Opii oder Spirit. Cochleariae, eine Alaun-, Boraxauflösung u. dergl. Den Geschwüren im Munde und Rachen entsprechen häufig theils die angegebenen Mittel, theils kann man sich eines Pinselsaftes mit Salzsäure, Salpetersäure, eines Mundwassers aus Cicuta und Honig bedienen, oder man läſst sie mit einer Auflösung von 1 Drachme Campher in einer Unze Mandelöl (Rust) vermittelst eines Haarpinsels bestreichen. Auch bei der Angina mercurialis passen örtlich die stärkenden und zusammenziehenden Mnndwässer und Pinselsäfte, vorzugsweise auch die Salpetersäure, die schon, zum Getränk benutzt, zur Stärkung der erschlafften Theile dient [2]). Nicht selten sind bei diesen Mund- und Rachenaffectionen, namentlich bei der Angina mercurialis, theils Abführungsmittel, theils Emetica, von Zeit zu Zeit gereicht, von entschiedenem Nutzen.

Die örtliche Behandlung der Mercurialgeschwüre an den Geschlechts- und anderen Theilen richtet sich nach dem vorstechenden Charakter derselben, bei entzündlichen, schmerz-

---

[1]) Rust's Magazin Bd. I. S. 406.

[2]) Oppert, Bemerkungen über die Angina faucium mercurialis. Berlin 1827. — Derselbe, von dem Nutzen der Salpetersäure bei venerischen Geschwüren, in Hufeland's Journal. Bd. XLIX. St. 3. März 1823.

haften Zufällen Blutegel, Breiumschläge, einfaches Cerat oder Salbe; bei eretischem Zustande, nach Mathias[1]), fein gepulvertes Opium eingestreut, oder dieses einem Breiumschlage beigemischt, Bähungen aus einem Decoct. Cicutae und Mohnsamen mit Bleiwasser; dem bei weitem am häufigsten atonischen Charakter entsprechen die schon genannten adstringirenden Decocte; bei bedeutender Erschlaffung und Auflockerung, eine Auflösung von Eisen, Zink, Kupfervitriol, verdünnte Auflösung von Höllenstein; bei schlechter Granulation und schlechter Beschaffenheit des Secrets Digestivsalbe, Ung. Basilic., Bals. arom., nach Umständen mit reizenden Zusätzen, Tinct. Myrrhae etc. verknüpft.

Die Leistendrüsengeschwülste erheischen nicht selten, theils wegen ihres bedeutenden Umfanges, theils wegen ihrer Hartnäckigkeit, grofse Sorgfalt und Ausdauer von Seiten des Arztes. Häufig sieht man sich zum Wechsel in den örtlichen Mitteln veranlafst, da nicht selten ein Mittel zu einer Zeit augenscheinlich heilsam, zu einer anderen geradezu nachtheilig ist. Man empfiehlt theils Umschläge von Schierling, von Seewasser, auch Seebäder; Bepinseln mit verdünnter Salzsäure, Auflösung von Höllenstein (eine halbe Drachme auf zehn Unzen Aq. destill.) mit Charpie aufgelegt. Erlaubt es der Zustand der Leistengeschwulst, so kann mit Nutzen ein Compressivverband auf denselben applicirt, und eben so auf die benachbarten Theile ein gleichmäfsiger Druck ausgeübt werden, besonders dann, wenn der Bubo an einigen Stellen zuheilt, an anderen wieder aufbricht. Von den innerlichen gegen die Mercurialkrankheit überhaupt gerichteten Mitteln hat sich das Decoct. Zittmanni ebenfalls hier selbst in den hartnäckigsten Fällen als bewährt gezeigt.

Bei den mercuriellen Knochenkrankheiten rühmt man unter den bisher genannten Mitteln besonders den innerlichen Gebrauch des Opiums, der China, der Phosphorsäure, äufserlich Schwefel- und aromatische Bäder, Einreibungen von Opium, selbst des Phosphors (xij Gr. auf 1 Unze Mandelöl), besonders wo Beinhaut- und Knochenanschwellungen zugegen sind.

---

[1]) Mathias, a. a. O. S. 348.

Die Behandlung der acuten Form des Exanthema mercuriali a weicht von der eines einfachen catarrhalischen Fiebers nicht ab, und wird, nach Entfernung der Ursache, meist durch ein gelindes diaphoretisches Verhalten, durch ein leichtes Abführungsmittel in der Regel bald beseitigt. Nimmt der Mercurialausschlag einen bösartigen, fauligen Charakter an, so passen Mineralsäuren mit Opium; Alley schlägt kalte Uebergiefsungen vor. Hat dagegen der Hautausschlag einen mehr chronischen Verlauf, so tritt die allgemeine Behandlung der Mercurialkrankheit ein, und unter den bisher aufgeführten Mitteln wählen wir besonders die aus, welche mehr auf die Haut einzuwirken vermögen, als: Schwefelmittel, Antimonialia, die Guajacpräparate, die Tinct. Guajaci ammoniata in Verbindung mit allgemeinen Bädern, die in gewöhnlichen Fällen alle anderen äufserlichen Mittel entbehrlich machen. Im Falle der Ausschlag zu einer bösartigen, destruirenden Exulceration ausarten sollte, wird diese kunstgemäfs örtlich behandelt, mit Beobachtung der gröfstmöglichsten Reinlichkeit.

Nach beseitigter Krankheit hat sich der Kranke vor leicht wieder eintretenden Rückfällen besonders zu hüten, jeden schnellen Uebergang aus der Wärme in die Kälte, Diätfehler und Ausschweifungen jeglicher Art sorgfältig zu meiden, und durch eine leicht verdauliche, kräftige, nährende Diät, durch eine freie, heitere Luft, bei einem sorgenfreien Leben, seine Körperkräfte wieder aufzurichten.

Thielemann, Diss. de abusu med. mercurial. Argent. 1715.
Scheffel, De noxis in corpus h. ex abusu merc. harumque remed. Gryph. 1718.
Ludolf, Demonstratio, quod atrocissima luis venereae symptomata non sint effectus morbi, sed curae merc. institut. Erford. 1747.
Stoll, De mercurii in solidis c. h. haerentis noxa. Argent. 1760.
Kornbeck, Histor. morbi a Mercurio. Vienn. 1776.
Schreiber, De morbo mercuriali. Erford. 1792.
Spens und Mulin, in Edinb. med. and surgic. Journ. Vol. I. p. 7. Vol. II. p. 25.
Alley, Essay, on a peculiar eruptive disease, arising from the exhibition of mercury. Dublin 1804. — Desselben Observation on Hydrargyra. London 1810.

Moriorty, Description on the mercurial lepra. Dublin 1804.
Pearson, Observ. on the effects of various articles of the mater. medica. Cap. XIII. ed. 1.
Kahleis, über die Mercurialrose; in Hufeland's Journ. Bd. LVI. St. 6. S. 49.
Dyncley, Diss. de morbis quibusdam periostei vel ossium, usum Hydrarg. nonnunquam requirentib. Edinb. 1813.
J. Frank, De erythem. merc., in dessen Act. inst. clin. Vilnens. Vol. III. Cap. 5.
— — Prax. med. univers. praecip. Vol. I. P. II. p. 177.
Hecker, Lexicon theoret. medic. reale. Vol. III. Abth. 2. S. 334.
Struve, Synopsis morbor. cutaneor. Berol. 1829. p. 57.
Bateman, Hautkrankh. u. s. w. S. 377.
Wendt, De abusu Hydrarg. etc. Kopenh. 1823.
Simon, über die Zeichen der verschiedenen Krankheiten etc., und über das wahre Wesen der Mercurialkrankheit. Leipzig 1825.
Mérat, Mémoires sur le tremblement auquel sont sujettés les personnes, qui emploient le mercure.
Patissier, die Krankh. d. Künstler u. Handwerker u. s. w. Aus dem Franz. von Schlegel. 1823. S. 65.
Rambach, Diss. de Hydrargyrosi. Dorpat. 1825.
Bemerk. üb. d. Behandl. der Syphilis ohne Quecksilber, von Dr. John Thomson; mitgetheilt von H. Heine, in Rust's Magazin, Bd. V. S. 123. — Guthrie's Bemerk. üb. d. Behandlung der vener. Krankh. ohne Quecksilber. Ebendas. S. 242. — Kosis, Bemerk. üb. d. Behandl. der Syphilis ohne Quecksilber, von Heine mitgetheilt. Ebendas. Bd. IV. S. 63.

Kefsler.

MERCURIUS. S. den Art.: Hydrargyrum.

MEROBALNEUM oder MEROBALINEUM (von *μέρος*, das Glied, und balneum s. balineum, das Bad), *das Gliedbad*, d. h. eine Art Halbbad, z. B. des Penis beim Tripper etc., der Füfse, Hände u. s. w. S. den Art.: Balneum und Pediluvium.

MEROCELE (von *μηρός*, der Schenkel, und *κήλη*, der Bruch), *der Schenkelbruch*. S. den Art.: Hernia cruralis.

MERY, Johann, geboren zu Vatan in der französischen Provinz Berry am 6. Januar 1645, bildete sich im Hôtel-Dieu zu Paris zum Wundarzte, ward als solcher 1681 bei der Königin angestellt, 1683 Chirurgien-Major der Invaliden, und 1700 erster Wundarzt des Hôtel-Dieu, dem er sich, mit Entsagung seiner Praxis, allein widmete, und dabei seine anato-

mischen Untersuchungen eifrigst fortsetzte. Als Ausgangs des 17ten Jahrhunderts der Bruder Jacob (Frère Jacques) den Seitensteinschnitt in Paris, zum Theil mit gutem Erfolge, verrichtete, ward Mery vom Parlamente zur Untersuchung seiner Methode beauftragt, und zeigte unparteiisch, dafs dabei nur die Prostata, der Blasenhals seitwärts, und ein wenig vom Blasenkörper eingeschnitten werde, dafs aber durch die Anwendung der Instrumente des Bruder Jacob oft auch der Blasengrund, der Mastdarm und die Mutterscheide gefährlich verletzt werden, so dafs Eitersammlungen im Mittelfleische, oder am After, unheilbare Fisteln u. s. w. bei denen häufig waren, die nach der Operation durch den Bruder Jacob am Leben blieben. Mery fügte seinem Berichte sehr zweckmässige Vorschläge zur Verbesserung dieser Methode, insonderheit durch Einführung der Hohlsonde in die Harnröhre, als deren Urheber er zu betrachten ist, bei.

Mery war auch einer der Ersten, der sich völlig von der Verdunkelung der Krystalllinse selbst beim grauen Staar überzeugte, und deshalb die Extraction anrieth[1]) Auch widerlegte er[2]) den alten Irrthum, dafs das Darmfell bei verschiedenen Brüchen zerrissen sey, und zeigte zuerst, dafs der erweiterte Fortsatz des Darmfelles die Inguinal- und Scrotalbrüche umgebe, dafs sehr oft aber auch Verwachsungen des Darmfelles mit dem Netze und mit der Scheidenhaut des Hodens Statt finden. Vom Blasenbruche gab er die erste richtige Beschreibung und Diagnose in den Abhandlungen der Akademie vom Jahre 1713.

Mery starb am 5. September 1722. Seine Schriften waren, aufser vielen lehrreichen anatomischen und physiologischen Abhandlungen, vorzüglich über die Erzeugung, über den Blutumlauf im Fötus, über Monstrosität und Hermaphroditismus, über die Sinnesnerven u. s. w., folgende:

Description exacte sur l'oreille de l'homme. Paris 1677. 12. Ibid. 1687. 12. — Observations sur la manière de tailler dans les deux sexes, pour l'extraction de la pierre, pratiquée par le Frère Jacques. Paris 1700. 12. — Nouveau

---

[1]) Mém. de l'Acad. des sc. 1708.

[2]) Ebendas. 1701.

système de la circulation du sang par le trou ovale, dans le foetus humain. Paris 1700. 12. — Problèmes de Physique. Paris 1711. 4.

A.

MESNARD, Jacob, Wundarzt und Geburtshelfer zu Rouen in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts, handelte in einem für die Geschichte der Geburtshülfe interessanten Werke: Le Guide des Accoucheurs, ou le Maître dans l'art d'accoucher les femmes (Paris 1743. 8., auch 1753. 8.); alle Gegenstände dieser Wissenschaft in Fragen und Antworten ab, und theilte dabei viel eigene Beobachtungen mit. Er tadelt das damals übliche barbarische Verfahren, bei den Gesichtsgeburten zu enthirnen, und die Application des Wundwassers in die Scheide gleich nach der Niederkunft, gibt die zweckmäfsigste Art an, die Nachgeburt zu lösen, beschreibt seine Kopfzange und sein Perforatorium. Statt des geraden Hakens empfiehlt er einen krummen. Die Anwendung des Kaiserschnittes vertheidigt er.

A.

MESOSCELOCELE (von *μεσοκελόν*, das Mittelfleisch, und *κήλη*, der Bruch), *der Mittelfleischbruch*. S. den Art.: Hernia perinaei.

MESSER. S. den Art.: Culter.

MESUË der Jüngere, vollständig: Masawaih Ben Hamech, ein arabischer Arzt im 12ten Jahrhunderte, wurde zu Maridin am Euphrat geboren, und war Leibarzt am Hofe des Khalifen Alhakem zu Kahira. Er hat Vieles über Arzneimittellehre geschrieben, und seine Werke dienten im Mittelalter als Lehrbücher über diesen Theil der Medicin. Er darf nicht mit dem älteren Mesuë (Jahiah Ebn Masawaih) verwechselt werden, der am Hofe von Harun Arraschid lebte, und von dem wir nur noch Bruchstücke in den Werken von Rhazes besitzen. Seine Werke über die Purgirmittel, die zusammengesetzten Arzneien und von der Heilung der einzelnen Krankheiten sind nur in lateinischen Uebersetzungen gedruckt, über welche Choulant in seinem Handbuche der Bücherkunde für die ältere Medicin (Leipz. 1828. 8.) die gewünschte Auskunft gibt.

Hecker.

METAMORPHOPSIA (von μεταμορφόω, ich bringe in eine andere Form, und ὤψ, das Auge, das Sehen), *ein Sehfehler, wobei die Objecte, bezüglich ihrer Gröfse und ihrer Gestalt, verändert erscheinen.* S. den Art.: Pseudoblepsis.

METASTASIS (von μεθίστημι, ich versetze, verlege), *die Versetzung*, ein uralter pathologischer Begriff für die Uebertragung einer Krankheit auf ein vorher nicht afficirtes Organ, wonach das frühere Leiden entweder ganz verschwindet, oder wenigstens verringert wird. Die Verhältnisse bei diesem Vorgange sind, bei der grofsen Mannigfaltigkeit der Krankheiten, sehr verschiedenartig. Denn bald entscheidet sich irgend ein Allgemeinleiden durch eine örtliche Affection, wie z. B. ein entzündliches Fieber durch einen Abscefs an der Wade; oder ein örtliches Leiden geht in ein anderes in einem entfernten Theile über, wie z. B. eine Parotitis in eine Hodenentzündung, oder ein Tripper in eine Augenentzündung (Ophthalmia gonorrhoica), oder eine traumatische Entzündung am Kopfe macht Leberabscesse u. s. w. Will man den Begriff der Metastase ganz weit ausdehnen, so gibt es fast in jeder Krankheit metastatische Erscheinungen, herbeigeführt durch consensuelle und antagonistische Regungen, welche entweder stellvertretende Absonderungen herbeiführen, oder auch innerhalb der Grenzen dynamischer Affectionen in den Nerven und Gefäfsen, ohne erhebliche materielle Veränderungen, stehen bleiben. Man unterscheidet danach ganz passend die materiellen von den immateriellen oder nervösen Metastasen, so weit nämlich ein solcher Unterschied im lebenden Organismus überhaupt zulässig ist, indem hier Leben und Materie beständig im innigsten Vereine bleiben. Die Lehre von den Metastasen ist mit der Lehre von den Krisen ganz innig verbunden, und kann ohne sie nicht füglich erschöpft werden; denn eine Metastase ist im Grunde nur eine unvollkommene Art von Krise oder Entscheidung, und in vielen Fällen auch in Rücksicht des Erfolges nur wenig von dieser verschieden, woher man denn eine gute, heilsame Metastase (Metastasis bona, salutaris) auch eine kritische (Metastasis critica) zu nennen pflegt. Eine solche vertauscht eine schwerere, gefahrvollere Krankheit mit einem leichteren Leiden, meistens durch Uebertragung derselben von einem wich-

tigeren auf ein minder wichtiges Organ. Eine böse Metastase dagegen (Metastasis mala) führt die entgegengesetzten Verhältnisse herbei, welches entweder dadurch geschieht, dafs die Krankheit von einem minder bedeutenden auf einen edleren Theil des Körpers übergeht, oder dafs sie, wenn gleich in einem minder wichtigen Theile auftretend, sich dennoch in diesem zu einem solchen Grade von Heftigkeit entwickelt, dafs sie auf den Gesammtorganismus wiederum einen verderblichen Einfluſs äufsert. Ein Beispiel dieser Art ist der metastatische Hautbrand, der bei schlimmer Wendung selbst tödtlich werden kann; ein anderes die sehr bösartige metastatische Parotitis in typhösen Fiebern, oder im Scharlach.

Die häufigsten metastatischen Erscheinungen, welche dem praktischen Arzte vorkommen, sind ohne Zweifel die Hautausschläge, vornehmlich die acuten; doch stehen auch die meisten chronischen, vorausgesetzt, dafs sie sich durch ein inneres Allgemeinleiden herausbilden, und nicht blos von aufsen gekommene Localaffectionen der Haut sind, wie z. B. die Krätze, in derselben Kategorie. Bei jenen sieht man ganz deutlich, dafs das exanthematische Fieber sich durch den Ausbruch des Exanthems entscheidet. In den ganz gutartigen Fällen hört es danach sogar auf, wie z. B. bei den Masern, selbst bei gutartigen Pocken, Varioloiden, Varicellen u. s. w. Arthritische und selbst syphilitische Exantheme sind offenbar metastatischer Natur, und leiten zuweilen das innere Uebel auf eine sehr erwünschte Weise nach der Haut hin ab. Auf dieser metastatischen Natur der Ausschläge beruht sogar der sehr glückliche Erfolg der Ableitungen auf die Haut durch Blasenpflaster, Brechweinsteinsalbe, rothmachende Mittel etc., deren Wirkungen man erzwungene Metastasen nennen kann, — mit einem Worte die ganze ableitende Methode; denn was in den Metastasen die Natur bewerkstelligt, das thut in dieser der Arzt auf sehr verschiedenartige Weise.

Nächstdem haben am meisten die metastatischen Abscesse und die Eitermetastasen die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen. Man hat sie bei verschiedenen, meistens aber doch bösartigen Fiebern, ohne wahrgenommene Localaffection, dann aber auch bei vielen Entzündungen, und zuweilen auch wohl bei wirklich schon vorhanden gewese-

ner Eiterung beobachtet. Auch sind sie bei offenen Eiterungen nach Amputationen und anderen grofsen Operationen vorgekommen, und haben unter den Aerzten und Chirurgen schon seit langer Zeit eine grofse Meinungsverschiedenheit, so wie eine Reihe von Streitigkeiten, herbeigeführt. In der früheren Zeit erklärte man diese wichtigen und interessanten Vorgänge allein durch die Verrichtungen des Blutgefäfssystems. Die Ansichten aus der altgriechischen Physiologie von der Einsaugekraft der Venen, die zu einem sehr hohen Grade von Ausbildung gediehen waren, und über das ganze Gebiet der Reproduction helles Licht verbreitet hatten, schienen hier ganz zu genügen, und es hat sich in der neueren Physiologie augenfällig gezeigt, dafs man sehr Unrecht that, diese in der Natur gegründeten Ansichten so geradehin aufzugeben, dafs man wenigstens nie etwas Besseres an ihre Stelle zu setzen wufste.

Die eigentliche Verwirrung der Begriffe beginnt mit Haller. Zu seiner Zeit hatte man durch Bordeu den Bau des Zellgewebes näher kennen gelernt, und wie denn neue Entdeckungen oder auch nur erfolgreiche Bearbeitungen niemals verfehlt haben, einen zu mächtigen Einflufs auf die Pathologie geltend zu machen, so erklärte schon Haller die materiellen Metastasen geradehin nur durch Senkung der Flüssigkeiten durch das nach allen Seiten hin durchgängige Zellgewebe[1]). Van Swieten folgte ihm hierin ohne Bedenken, und stellte sich die Eitermetastasen nach vorausgegangenen Brustleiden so vor, dafs der Eiter, im Cavum mediastini posterius angesammelt, sich einen Weg durch das Zellgewebe zu ganz entfernten Theilen des Körpers, z. B. dem Unterschenkel, bahne[2]). So war also das todte Gewicht der krankhaft abgesonderten Flüssigkeit die Kraft, durch welche man in dieser Zeit die materiellen Metastasen geschehen liefs. Indessen findet sich doch auch schon bei Haller die Idee von der stellvertretenden Absonderung ausgesprochen, auf welche einige Spätere ihre Ansichten von den Metastasen gegründet haben, wenn auch diese Ansichten nie zu einiger Reife ge-

---

[1]) Elementa physiol. T. I. p. 12, 14,

[2]) Comment. T. III. p. 669.

gedeihen konnten, da man gerade das Wesentlichste, der Lehre von der Venenresorption, ganz aufgegeben und verdrängt hatte. Diese wurde um so mehr der Vergessenheit übergeben, als erst die klassischen Untersuchungen Cruikshank's und Mascagni's über das lymphatische System bekannt wurden. In den lymphatischen Gefäfsen glaubten nun viele Pathologen den Weg der materiellen Metastasen gefunden zu haben, und sie waren von ihrer Entdeckung so fest überzeugt, dafs sie anfänglich die Schwierigkeiten ihrer Erklärungsweise ganz und gar übersahen, oder wohl selbst, wie Darwin, zu ganz gezwungenen Behauptungen ihre Zuflucht nahmen, wie dieser eine rückgängige Bewegung in den lymphatischen Gefäfsen wirklich für möglich hielt [1]). Unter diesen Umständen mufste man wohl allmählich wieder von dem eingeschlagenen Wege umkehren, und so bewegte sich die Lehre von den Metastasen durch alle einseitigen und unhaltbaren Vorstellungsweisen der neueren Pathologie langsam und träge hindurch, während die einsichtsvolleren Aerzte doch immer wieder den Stempel eines unlösbaren Problems an ihr erkannten. Die Theoretiker besonders stellten eine unhaltbare Behauptung nach der anderen auf, und besonders waren es nächst der Einsaugekraft der lymphatischen Gefäfse die bis zum Ueberdrusse verbrauchten Begriffe von Sensibilität, Irritabilität, Sympathie u. dergl., welche in immer wieder variirten Combinationen zum Vorschein kamen. Lange Zeit hat Reil's Meinung gegolten, um von den vielen nur eine als Beispiel aufzustellen [2]). Die Metastasen scheinen ihm nach dem Gesetze zu erfolgen, nach welchem die Thätigkeit der Lebenskraft in einem Organe aufhört, wenn sie in einem anderen angestrengt wird. Die Sympathie der Nerven und die Association der thierischen Actionen scheint ihm das Mittel zu seyn, durch welches die Natur diese Wechselwirkung zu Stande bringt. Was und ob die Wissenschaft überhaupt mit umschreibenden Aussprüchen dieser Art gewinnt, wollen wir um so mehr dahingestellt seyn lassen, da Reil selbst keinen Anstand nahm, die Wanderungen der Krankheitsstoffe gerade-

---

[1]) Zoonomie, übers. von Brandis. Th. I. S. 29.

[2]) Erkenntnifs und Kur der Fieber. Bd. I. §. 102.

hin für Hypothesen zu halten, die nicht einmal Wahrscheinlichkeit für sich hätten, und somit die Thatsache, welche der Lehre von den Metastasen zum Grunde liegt, aus dem Reiche der Wirklichkeit gegen alle Erfahrung zu verbannen, was auch schon früher (1794) John Hunter in seinem berühmten Werke über das Blut gethan hatte. Dies geschah nach Gründen des damaligen Dynamismus, der die Erscheinungen in der Materie, besonders wenn sie der Humoralpathologie irgendwie förderlich waren, auf seine Weise zu deuten, oder wohl ganz in den Hintergrund zu schieben suchte. Unterdessen blieben aber doch erfahrene und unbefangene Aerzte von der Wirklichkeit und Wichtigkeit der materiellen Metastasen überzeugt, besonders diejenigen, die sich mit der Chirurgie beschäftigten und die Sectionen nicht verabsäumten. Zu ihnen gehört vorzüglich Monteggia, der sich schon vor etwa 30 Jahren über die Eitermetastasen nach inneren edelen Theilen, an denen er Verwundete und Operirte plötzlich sterben sah, sehr lehrreich aussprach, ihre Existenz durch Sectionen bestätigte, und an einer Aufnahme des Eiters in die Blutmasse durchaus nicht zweifelte [1]). Weniger deutlich, aber auch erfahrungsgemäfs, spricht sich darüber Guthrie aus, dem nach Schufswunden viele tödtliche Fälle von Eitermetastasen nach inneren Theilen vorgekommen waren [2]). Sehr unterrichtende Fälle über denselben Gegenstand hat ferner Velpeau gesammelt [3]), und sie durch Resorption des Eiters in der Wunde durch die lymphatischen Gefäfse sowohl wie der Venen erklärt. Ueberhaupt konnte wohl hierüber, einige unwesentliche Verschiedenheit der Meinungen abgerechnet, in der neueren Zeit kein Zweifel mehr Statt finden, nachdem man sich an eine genaue Untersuchung handgreiflicher Thatsachen, besonders mit Hülfe der pathologischen Anatomie, gewöhnt, das Venensystem in seine Rechte eingesetzt, seine Einsaugekraft erkannt, und die Venenentzündung genau erforscht hatte, von welcher zuweilen metastatische Erscheinungen abhängig sind.

---

[1]) Instituzioni chirurgiche. Ed. 2da. Milano 1813. p. 76.

[2]) On Gunshot Wounds. 2d ed. London 1820. p. 235.

[3]) Revue médicale. 1826. 1827.

So hat sich denn allmählich bei den Wundärzten die Ueberzeugung befestigt, dafs die Abscesse und Entzündungen in entfernten Theilen nach Verletzungen, von dem Uebertritte des aus der Wunde absorbirten Eiters in den Kreislauf herrühren, und dafs dieser Uebertritt hauptsächlich durch die Venenresorption vermittelt wird, nicht selten auch eine wirkliche Phlebitis Theil an diesen Erscheinungen hat. Die schätzbarsten Beobachtungen hierüber hat in der neuesten Zeit Arnott zusammengestellt, und ist nach der genauesten Prüfung derselben zu dem Schlusse gekommen, dafs die Entzündungen und Abscesse, welche nach Verletzungen sowohl des Kopfes als der Extremitäten, oder nach Entbindungen, an entfernten Stellen des Körpers vorkommen, durch eine in dem zuerst afficirten Theile bestehende Venenentzündung veranlafst werden [1]).

Diese Ansicht soll hier keinesweges auf alle Metastasen materieller Art ausgedehnt werden, indem es wohl nicht bezweifelt werden kann, dafs die blofse Venenresorption ohne alle Entzündung materiellen Vorgängen dieser Art häufig zum Grunde liegt; auch hat man sich wohl zu hüten, bei einem pathologischen Processe, der in so grofser Verschiedenartigkeit Statt findet, und nach allen Seiten hin die reproductiven Functionen des Organismus in Anspruch nimmt, bei einer Erklärungsweise stehen zu bleiben, da hier kaum alle unsere Kenntnisse vom Leben in ihrer Gesammtheit ausreichen; aber gewifs ist es, die neueren Erfahrungen über die Verrichtungen und die krankhaften Zustände der Venen haben ein neues Licht über die Lehre von den materiellen Metastasen verbreitet, und eben diese Erfahrungen bilden die Basis zu jeder haltbaren Theorie über die Krankheitsversetzungen. Es versteht sich von selbst, dafs bei den immateriellen, nervösen Metastasen hauptsächlich die Function des Nervensystems in Anschlag kommt, so wie die allgemeinen pathologischen Begriffe von Consensus, Antagonismus, vicariirender

---

[1]) A pathological Inquiry into the secondary effects of inflammation of the veins; in den medico-chirurgical Transactions. Vol. XV. p. 1. 1829.

Thätigkeit u. s. w., Begriffe, welche hier füglich aus der Physiologie und Pathologie vorausgesetzt werden können.

Fr. Hoffmann, De metastasi sive sede morbi mutata. Halae 1731. 4.

Ph. G. Schroeder, resp. Lohr, De febrilibus metastasibus. Gotting. 1769. 4.

E. G. Baldinger, resp. Schlegel, De metastasi in morbis. Jenae 1771. 4.

C. Sprengel, resp. Joseph, De metastasi, imprimis lactea. Halae 1792. 4.

J. Ch. Reil, von den Versetzungen der Krankheitsmaterien, Journal der Erf., Theor. und Widerspr. St. VII.

Dav. Brandis, Versuch über die Metastasen. Hannov. 1798. 8.

Chr. G. Hecker, Praecipuae medicorum de metastasibus sententiae. Diss. Berol. 1817. 8.

M. Albrecht, De metastasibus. Diss. Berol. 1826. 8.

F. A. Balling, zur Venenentzündung. Würzburg 1829. 8.

Hecker.

METASTASIS LACTEA, *die Milchmetastase, Milchversetzung.* Diese Krankheit tritt in der Regel bei Wöchnerinnen, 8 bis 10 Tage nach der Entbindung, seltener bei Personen, die schon längere Zeit gestillt haben, oder gar bei Schwangeren, oft als Begleiterin anderer acuter Uebel, namentlich des Puerperalfiebers, unter folgenden Symptomen auf: Nach irgend einer Veranlassung, oder beim ersten Beginn des Kindbettfiebers stockt plötzlich die Milch, die Brüste werden welk und schlaff, die Lochien cessiren oder vermindern sich, die Kranke wird unruhig, hat schwere Träume, die Zunge ist belegt, Appetitlosigkeit, Neigung zum Erbrechen, heftiger Durst gehen einem gelinden Frösteln oder einem starken Schüttelfroste voran, und ein allgemeines, früher oder später von den Symptomen örtlicher Entzündung begleitetes Fieber bildet sich aus. Je nachdem dieses oder jenes Organ ergriffen ist, zeigt sich nun entweder heftiger Kopfschmerz mit gelinden Delirien oder heftiger Raserei und den übrigen Zufällen der Hirnentzündung; oder die Brust leidet, und Seitenstiche, Husten, Kurzathmigkeit sind vorhanden; oder, was am öftersten geschieht, es bildet sich im Unterleibe ein entzündliches Uebel unter der Form der Bauchfellentzündung, der Darm- oder Gebärmutterentzündung aus. Sind

die Extremitäten, von denen am häufigsten die unteren ergriffen werden, der Sitz des Leidens, so finden sich heftige Schmerzen, Geschwulst, Unbeweglichkeit, auch wohl Lähmung derselben, ein, und im Allgemeinen ist die Affection dem acuten Rheumatismus ähnlich. Voller, harter Puls, rother, feuriger Urin, und die übrigen Begleiter der Entzündung bezeichnen die Scene.

Diese Zufälle dauern nicht leicht über drei bis vier Tage; jedoch können sie sich, bei vollsaftigen Körpern und entzündlicher Krankheitsconstitution, während sie in einem Organe gelinder werden, in dem anderen wiederholen.

Wenn nach Ablauf der angegebenen Frist nicht Zertheilung eintritt, oder die Kranke dem sich ausbildenden nervösen Fieber oder entstandenen Brande etc. unterliegt, so erfolgt das Stadium der Ausschwitzung, und Ergiefsung seröser Flüssigkeit im Kopfe, der Brust, dem Unterleibe, oder zwischen den Muskeln der Extremitäten mit ihren Folgen kommt zu Stande, die entweder, wo sie in den Höhlen entsteht, frei, oder eingesackt ist. Im letzteren Falle, so wie, wenn die Extremitäten das Extravasat in sich aufnehmen, erscheint es später in Form eines Abscesses, der hier den speciellen Namen Milchabscefs führt (s. d. Art.: Abscessus lacteus). Ueber die Qualität der hier ausgeschwitzten Flüssigkeit herrschten früher sehr ungleiche, zum Theil unrichtige Ansichten. Die in vielen Fällen bemerkte Aehnlichkeit des ausgeschwitzten Fluidums mit der Milch veranlafste die ältere Schule zu der Annahme, dafs hier wirkliche Milch, deren Excretion in den Brüsten nicht vor sich gehen konnte, und die sich daher metastatisch anderswohin absetzte, vorhanden sey, und so erhielt diese Krankheitsform den noch jetzt gangbaren Namen Milchmetastase, Milchversetzung. Spätere Forschungen und richtigere Naturanschauung haben aber das Irrige dieser Meinung aufgedeckt, und die Resultate der chemischen Analysen bestätigen vollkommen, was man theoretisch über die Beschaffenheit des fraglichen Fluidums nach den Grundsätzen der jetzigen Pathologie annahm, nämlich: dafs dasselbe keinesweges wirkliche Milch, sondern eine seröse, mit Eitertheilchen vermischte Flüssigkeit sey, wie sie sich bei einer Reihe anderer Krankheitsvorgänge mit vorwal-

tender Thätigkeit der plastischen Kraft ebenfalls secernirt. Aus demselben Grunde entstehen im weiteren Verlaufe des Uebels Verklebungen und Verwachsungen benachbarter Organe, besonders im Unterleibe, wo sich, wie nach der Enteritis, bisweilen sämmtliche Eingeweide unter einander conglutinirt finden. Nach erfolgter Exsudation treten nun entweder die Zufälle von Hydrothorax und Hydrops purulentus, diffusus und saccatus ein, oder es erfolgt, sofern die Flüssigkeiten von einer Hülle umgeben sind, oder in den Extremitäten liegen, der Verlauf des Brust- und Bauchabscesses, Muskelabscesses etc. (S. d. Art.: Abscessus lacteus.)

Die Ursache der sogenannten Milchmetastase wurde sonst, viel zu materiell, in dem Uebertritte der Milch aus den Brüsten nach dem afficirten Organe gesucht, und es stützte sich diese unrichtige Meinung auf die scheinbare Aehnlichkeit der gebildeten Extravasate mit wirklicher Milch. Da es aber einerseits nicht anzunehmen ist, dafs die Milch geradezu aus ihrem natürlichen Secretionsorgane verschwinden, und in einem anderen, heterogenen, oft zur Absonderung gar nicht geeigneten Theile wieder erscheinen könne, auch die Untersuchung der extravasirten Flüssigkeit gezeigt hat, dafs sie keineswegs aus Milch, sondern aus Serum, mit Eiter vermischt, bestehe, so erklärt sich der krankhafte Vorgang besser und genügender in Folgendem: Die im weiblichen Organismus seit der Befruchtung in hohem Grade rege gewordene Bildungsthätigkeit, welche sich nach der Geburt ausschliefslich auf die Brüste, behufs der Milchsecretion, concentrirte, hier aber durch irgend eine Ursache unterdrückt wurde, springt nun, einmal vorhanden, auf das Gefäfssystem über, und äussert sich in diesem durch, mehr oder weniger heftige, entzündliche Aufregung mit besonderer Tendenz zur Stoffbildung und Ausscheidung, ergreift auch vorzugsweise diejenigen Organe, welche Secretionen vorstehen, die serösen Häute nämlich, und speciell die des Unterleibes. Die entfernteren Ursachen der Milchversetzung sind theils disponirende, z. B. hohe Reizbarkeit, Fehler einzelner Eingeweide des Unterleibes, unzweckmäfsiges Verhalten im Wochenbette, in der Stillungsperiode, besonders zu reichliche Diät, theils Gelegenheitsursachen der verschiedensten Art, namentlich plötzliche

Unterdrückung der Milchsecretion, der Lochien, des Schweisses, Gemüthsaffecte, Erkältungen etc.

Die Prognose der Milchmetastase ist im Ganzen immer ungünstig. Denn sehr oft erfolgt der Tod, und auch bei weniger übelem Ausgange sind bedeutende Nachkrankheiten aller Art, deren Resultat ebenfalls, obwohl erst nach längerer Zeit, traurig ist, Abzehrung, Wassersucht, Stricturen, Unfruchtbarkeit, Verstandesverwirrungen, Verkrümmungen einzelner Extremitäten, Fisteln, die Folgen.

Die Kur zerfällt in folgende Hauptmomente: wo möglich Hebung der Ursachen, Leitung des Fiebers und der localen Affection, Beförderung der normalen, kritischen Ausscheidungen und Vermeidung krankhafter Absonderungen. Gegen die Ursachen werden wir in vielen Fällen nicht mehr wirken können; sind sie uns aber bekannt und erreichbar, so suchen wir sie zu heben, Sordes zu entfernen, die Milchsecretion wieder herzustellen etc.

In der zweiten Rücksicht, namentlich beim Beginn des Uebels, sind wir oft im Stande, mit sehr gutem Erfolge thätig zu seyn. Hier werden ableitende, beruhigende, gelind antiphlogistische und ausleerende Mittel dasselbe nicht selten unterdrücken, und sparsame Diät, Emulsionen, warmes Verhalten, Einreibungen auf den Unterleib etc. nicht selten allein hinreichen. Thätiger aber müssen wir seyn, wenn die Localaffection stark hervortritt, und sich als wahre Entzündung zeigt. Blutentziehungen, unter denen hier die örtlichen besondere Wirksamkeit haben, während die allgemeinen wegen der Leichtigkeit des Uebergangs in ein nervöses Stadium leicht schaden, Nitrum, Calomel (in nicht zu starken Gaben, um nicht etwa den hier leicht entstehenden Durchfall zu erregen), kräftige und oft wiederholte Mercurialeinreibungen, Fomentationen, narcotische Injectionen in die Vagina, ableitende Mittel, Fufsbäder, Senfteige an die Waden etc., werden hier von Nutzen seyn.

Entwickelt sich Hydrops pectoris oder abdominis purulentus, so müssen diese Krankheiten nach den vortretenden Indicationen behandelt werden; eben so verdienen die speciellen Symptome, z. B. Delirium, Mania puerperalis etc., ihre besondere Rücksicht.

Ueber die Behandlung des etwa entstehenden Milchabscesses s. den Art.: Abscessus lacteus.

Sommer.

METASYNCRISIS, wörtlich *Umschaffung der Synkrisen* (συγκρίσεις) oder zusammengesetzten Atome, aus denen nach den Begriffen der Methodiker der menschliche Körper besteht. Die Metasynkrise war eine systematische Umwandlungskur vieler chronischen Krankheiten, die sich auf Entziehung der Nahrung und den Gebrauch scharfer Vegetabilien zurückführen läfst, und erhielt auch, weil man an die Umschaffung der unsichtbaren, hypothetischen Kanäle (πόροι) dachte, in denen nach methodischen Principien die Synkrisen sich bewegen, zuweilen den Namen Metaporopoësis, wofür die Lateiner sich des Ausdruckes Recorporatio bedienen. Diese Benennungen sind, abgesehen von ihrer systematischen Bedeutung, sehr gut gewählt, indem sie gerade das bezeichnen, was jeder Entziehungskur wesentlich ist, die Umwandlung des Körpers in der reproductiven Sphäre, um mit diesem neuen Ausdrucke einen Kreis von Verrichtungen anzudeuten, welche die griechischen Aerzte auch in der Therapie, und zwar die meisten unter dem Namen der natürlichen Verrichtungen, sehr scharfsinnig auffafsten. Den ersten Gedanken zur Metasynkrise fafste der bekannte Methodiker Thessalus zu Rom, im ersten Jahrhundert n. Chr. unter Nero's Regierung, ein zwar ziemlich ungebildeter und hochfahrender Mann, der sich unter andern auch dadurch hervorthat, dafs er rohe Handwerker durch sechsmonatlichen klinischen Unterricht zu Aerzten umgestalten wollte, der aber doch durch eben diese Idee, oder vielmehr durch die methodische Ausbildung der schon bestehenden Entziehungskuren, seinen praktischen Geist auf eine sehr ausgezeichnete Weise bewährte.

Die Mittel, welche man bei der Metasynkrise in Anwendung brachte, waren im Allgemeinen alle scharfen vegetabilischen, dann auch äufserlich die rothmachenden, strenge Diät und Brechmittel. Sehr viele chronische Krankheiten, schmerzhafte Uebel verschiedener Art, Gicht, Nervenkrankheiten, Unterleibsbeschwerden, Geschwüre, Hautkrankheiten u. s. w. hielt man für geeignet, der Metasynkrise unterworfen zu wer-

den, und diese Kur blieb, verschiedentlich ausgebildet, ihrer grofsen Wirksamkeit wegen, welche aus neueren analogen Erfahrungen sehr begreiflich wird, Jahrhunderte lang in Ansehen. Man befolgte in ihrer Anordnung die sehr naturgemäfse dreitägige Periode, deren genaue Beachtung den Methodikern den Spottnamen der Dreitagsärzte, Diatritarii, zugezogen hatte. Voran ging eine Vorbereitung, der sogenannte Circulus resumtivus (κύκλος ἀναληπτικὸς), wörtlich eine Stärkungskur, die aber diesen für die Kranken gewifs sehr wohlklingenden Namen durchaus nicht verdiente. Thessalus und seine Nachfolger wollten damit dem nachfolgenden eingreifenden Verfahren den Weg bahnen. So mufste nun der Kranke, wenn er bei Kräften war, am ersten Tage entweder ganz fasten, oder er bekam nur wenig Speise, und zum Getränk Wasser. Am zweiten Tage mufste er sich Bewegung machen, mit Oel gesalbt werden, und erhielt dann den dritten Theil seiner gewöhnlichen Nahrung: Brod, Gemüse verschiedener Art, leicht verdauliche Fische, zartes Geflügel, Gehirn vom Schweine oder von jungen Ziegen u. s. w. Man blieb dabei zwei bis drei Tage, je nachdem es die Kräfte des Kranken erlaubten; denn er durfte nicht zu sehr geschwächt werden. Dann wurde ihm wieder ein Drittheil zugegeben, indem man noch fortwährend bei leicht nährenden Fleischspeisen blieb, und nach Verlauf von drei oder vier Tagen noch ein Drittheil, bis die gewöhnliche Menge wieder erreicht war. In demselben Verhältnisse konnte er Wein geniefsen, und verlangte er mehr zu trinken, so mufste er sich an das Wasser halten. Danach richtete sich auch die Bewegung während des Circulus resumtivus, in dem es dem methodischen Arzte, wie man ganz deutlich sieht, hauptsächlich darauf ankam, dem Körper die nöthige Leichtigkeit und Empfänglichkeit für die bevorstehende grofse Kur zu geben. Dafs man sich hierbei nicht an eine absolute Regel hielt, ein sogenanntes praktisches Schema, wie dergleichen neuere ärztliche Schulen oft aufgestellt haben, um das Nachdenken überflüssig zu machen, liegt ganz klar am Tage, und dies eben ist der beste Beweis für den ausgezeichneten praktischen Sinn der methodischen Aerzte. Auch ist hierbei noch in Betracht zu ziehen, dafs die Römer im ersten Jahrhunderte

nach Chr. Geb. ohne Vergleich mehr afsen, als die neueren Völker, dafs also Vorbereitungen zu grofsen Umschaffungskuren bei ihren verschlemmten Körpern noch weit nothwendiger waren, als vielleicht jetzt, und dafs die angeführte geschmälerte Diät, welche für unsere Kranken noch vielleicht zu nährend seyn würde, nach diesem Verhältnisse beurtheilt werden mufs.

Auf den Circulus resumtivus folgte nun die eigentliche Metasynkrise (Circulus metasyncriticus). Den Anfang machte wieder ein dreitägiges Fasten, dann blieb die Ordnung in den Tagen und der allmählichen Vermehrung der Speise und des Weins nach Drittheilen ganz dieselbe. Nach Umständen fügte man auch wohl Bäder und Salbungen hinzu, doch beruhte der Hauptunterschied der eigentlichen Metasynkrise von dem vorbereitenden Circulus resumtivus im fortwährenden Genusse von Kapern mit Senf, unreifen Oliven, Zwiebeln, die bei Kopfschmerzen vermieden wurden, und Salzfischen. Man nannte dies die Drimyphagie, d. h. die scharfe Diät, und es war erlaubt, nach dem Geschmacke der Kranken mit gleichwirkenden Speisen abzuwechseln. Man wird dieser Diät ihre grofse Wirksamkeit nicht absprechen wollen, da es durch Erfahrungen der neueren Zeit über allen Zweifel erhoben worden ist, dafs bestimmte Nahrungsmittel, milde oder scharfe, vorzüglich aber vegetabilische, eine Zeit lang ausschliefslich genossen, den Organismus durch und durch umzuschaffen, und somit hartnäckige und veraltete Krankheiten zu beseitigen im Stande sind, es mögen diese nun auf der reproductiven Seite, oder selbst wohl im Nervensysteme wurzeln. Wir erinnern nur an die Traubenkur, die Apfelsinenkur und die vielfältigen Frühjahrskuren. Der praktische Arzt kann hier bis ins Unendliche variiren, indem fast jedes einzelne vegetabilische Nahrungsmittel der gewöhnlichen Haushaltungen eine ärztliche Gebrauchsweise in dem ausgesprochenen Sinne gestattet, und unter günstigen Umständen ganz ausgezeichnete Wirkungen hervorbringt. Es gelten in dieser Beziehung die Worte des Dichters: »Willst du immer weiter schweifen, sieh das Gute liegt so nah'!« Aber freilich gehört zur Erkenntnifs dieses Guten ein durchaus unbefangener Sinn, der die schematischen Behandlungen der

starren Schulen nach ihrem reellen Werthe zu beurtheilen weifs, eine lebendige physiologische Auffassung des Lebens, und eine vielseitige Kenntnifs der uns umgebenden Dinge, welche sich nicht von einer überladenen und schwerfälligen Arzneimittellehre imponiren läfst.

Die Bewegung wurde in der Metasynkrise eben so wie in der Vorbereitungskur angeordnet. Kam man damit aber noch nicht zu Ende, und blieb die Krankheit noch hartnäkkig, so mufste sich der Kranke einer Brechkur unterwerfen, die durch eintägiges Wassertrinken und magere Diät vorbereitet wurde. Das Brechmittel bestand in kleingeschnittener Rettigschale, mit Honigwein oder Essig, oder mit Meerzwiebelessig übergossen. Nach drei- bis viermaliger Wiederholung des Erbrechens wurde eine Ruhe von zwei bis drei Tagen verordnet, dann mufste wieder gebrochen werden, und nun bediente man sich der Drimyphagie allein, ohne alle andere Speisen. In Ermangelung von Rettig leisteten Senf, Cardamom oder Pfeffer mit Essig und Honigwein, oder Abkochungen von Thymian, Ysop, Origanum u. s. w. dieselben Dienste als Brechmittel, und nirgends findet sich eine Spur, dafs die Methodiker die weifse Niesewurz, das schärfste und gefährlichste Brechmittel, welches dem Alterthume zu Gebote stand, in der Metasynkrise in Anwendung gebracht hätten, wofür sie ohne Zweifel Lob verdienen. Bei dieser Kur wurden noch ferner rothmachende Mittel und Hautreize aller Art zu Hülfe genommen, Kohlfeuer, um einzelne Theile daran zu erhitzen (dies Verfahren nannte man das Anbraten, Adassatio, παρόπτησις), Schröpfköpfe, Pechpflaster, die man so oft abzog, bis die Haut roth wurde und die Haare mit ausgingen (Dropacismus), und Senfumschläge. Ein noch wirksameres Verfahren bestand darin, dafs man den ganzen Körper mit Soda bestreute (man nannte diese, auch sonst und vorzüglich im Morbus cardiacus gebräuchlichen, Bestreuungen, wozu noch viele andere Pulver gewählt wurden: Aspergines, Diapasmata, Sympasmata), und ihn so vor dem Bade abreiben liefs. Endlich bediente man sich auch zwischendurch der scharfen Niesemittel, und liefs die Kranken sich mit scharfen Abkochun-

gen gurgeln. Niemals wurde mehr als ein ableitendes Mittel in einer Periode der Behandlung angewandt, und jedesmal nach bestimmten Grundsätzen.

Die Metasynkrise erwarb sich so vielen und gewifs so verdienten Beifall, dafs sie nicht blos von den Methodikern, sondern auch von den Aerzten aller anderen Schulen häufig angeordnet wurde; ja es ging sogar in den gewöhnlichen Sprachgebrauch über, die scharfen Arzneimittel als metasynkritische zu bezeichnen.

Galeni, De simpl. medic. facultatibus L. V. c. 25. p. 139. T. XIII. Ed. Chart.

Cael. Aurelian. Chiron L. I. c. 1. p. 275 seq.

Oribas. Collect. med. L. X. c. 41.

Des Verfassers Geschichte der Heilkunde. Bd. I. S. 415.

Hecker.

METHODUS, *die Methode* (von ὁδὸς, Weg, und μετὰ, mit), ein bekanntes, in alle neueren Sprachen übergegangenes griechisches Wort, welches ursprünglich bald Untersuchung, Erforschung, bald die Art und Weise, Etwas zu erforschen oder zu verrichten, bezeichnete. In der Chirurgie ist der Ausdruck Operationsmethode überall gebräuchlich. Themison, der berühmteste Schüler des Asklepiades, bediente sich dieses Wortes, um das Wesen der von ihm gegründeten Schule, der methodischen, zu bezeichnen, welche zuweilen auch kurzweg die Methode genannt wird. Die Grundlage des Systems der Methodiker, so weit sie von Themison's Lehrer herrührt, ist schon früher (s. den Art.: Asklepiades, Bd. II. S. 409.) angegeben worden. Bei ihnen wird mehr auf den Zustand der unsichtbaren Kanäle, als auf die Atome, die sich in denselben bewegen, Rücksicht genommen. Diese sind entweder zusammengezogen, oder erweitert, und danach setzte Themison, mit beständiger Rücksicht auf die Aussonderungen, zwei allgemeine Eigenschaften der Krankheiten fest: die Zusammenziehung und die Erschlaffung, jene mit Trockenheit, diese mit zu vieler Aussonderung verbunden. Dies sind die sogenannten Communitäten der methodischen Schule (Communia, Communitates morborum, κοινοτήτες νοσημάτων), die er noch mit einer dritten, die gemischte genannt, vermehrte, wo

nämlich jene beiden Zustände in verschiedenen Theilen des Körpers zu gleicher Zeit Statt finden. Alle übrigen Rücksichten wurden der gegebenen untergeordnet, oder mufsten ihr weichen, und weil das methodische System fast nur auf die Behandlung berechnet war, und hier doch viele andere nicht umgangen werden konnten, so zeichnete Themison wenigstens den Unterschied der Krankheiten nach ihrem Verlaufe aus, ob sie in der Zunahme, oder im Stillstand, oder in der Abnahme begriffen wären. Von nicht geringerer Wichtigkeit war ihm die Eintheilung der Krankheiten in acute und chronische. Die Behandlung aber ergab sich nach dem Grundsatze, dafs das Entgegengesetzte hilft, ganz von selbst: Wo Erschlaffung ist, mufs zusammengezogen, und wo Zusammenziehung ist, mufs erschlafft werden; ist aber das Leiden gemischt, so mufs man da früher und nachdrücklicher zu Hülfe kommen, wo seine Heftigkeit die meiste Gefahr droht. Es kam jetzt nur darauf an, die bekannten Heilmittel unter diese beiden Rücksichten zu vereinigen, und die ganze Heilkunde war umgeschaffen. Die methodische Schule hat, von manchen geistvollen und gelehrten Männern vertreten, viel Gutes gestiftet, wie in dem Artikel: Metasyncrisis dargethan worden ist; die bezeichnete Dichotomie aber war in den Händen der Alltagsärzte mindestens eben so verderblich, als Brown's Sthenie und Asthenie.

Vergl. des Verfassers Geschichte der Heilkunde. Bd. I. S. 498.

Hecker.

METHODUS CELSIANA, FRANCONIANA etc. S. den Art.: Lithotomia.

METHODUS ENDERMATICA. S. den Art.: Aeufserliche Mittel.

METOPANTRITIS (von *μέτωπον*, die Stirn, und *ἄντρον*, die Höhle), *die Stirnhöhlenentzündung*. S. den Art.: Abscessus sinus frontalis.

METRANASTROPHE (von *μήτρα*, die Gebärmutter, und *ἀναστροφή*, die Umkehrung), *die Umkehrung der Gebärmutter*. S. den Art.: Inversio uteri.

METRATRESIA (von *μήτρα*, die Gebärmutter, dem *α*

privativum und τρέω, ich durchbohre), *die Atresie des Uterus.* S. den Art.: Atresia uteri.

METRENCHYTA s. METRENCHYTES (von μήτρα, die Gebärmutter, und ἐγχύω, ich spritze ein), *die Gebärmutterspritze.* S. den Art.: Sipho.

METRITIS (von μήτρα, die Gebärmutter), *die Gebärmutterentzündung.* Die Gebärmutterentzündung gehört unter allen Umständen zu den sehr bedeutenden Krankheiten, die theils an und für sich, theils durch ihre Folgen sehr leicht lebensgefährlich werden können.

Nach dem Zeugnisse der besten Beobachter kommt sie vor der erfolgten Pubertätsentwickelung nicht vor, und auch später wird sie wenigstens als acute Substanzentzündung seltener aufser dem Wochenbette beobachtet, und es scheint in Wahrheit der Uterus, vermöge seiner Construction zu acuten Entzündungen weniger geneigt zu seyn, als andere Organe. Wir sehen den Eintritt und das Wiedererscheinen der Menstruation oft unter mannigfaltigen, von der Einwirkung des Blutreizes ausgehenden Erscheinungen erfolgen, der Uterus ist während der Schwangerschaft vielfachen Reizungen ausgesetzt, und die Blutfülle erreicht in ihm einen sehr hohen Grad; er erleidet während der Geburt nicht blos die heftigsten Anstrengungen, sondern auch vielfache mechanische Reizungen; kurz wir sehen denselben einer Menge von Schädlichkeiten ausgesetzt, und die Entzündung dennoch seltener. Wo wir es mit einer acuten Entzündung zu thun haben, hat diese ihren Sitz weit häufiger in der Ueberkleidung des Bauchfelles und auf der Oberfläche, als in der Substanz des Uterus selbst. Bei der chronischen Entzündung verhält sich dies freilich anders.

Die Modificationen dieses Krankheitszustandes werden am besten unter der Form der acuten und chronischen Metritis aufgefafst, denen die aus der besonderen Subjectsanlage, der Causalität, und dem verschiedenen Sitze hervorgehenden Modalitäten untergeordnet bleiben.

Einige Aerzte betrachten die Putrescenz der Gebärmutter als besondere Art der Metritis; es scheint jedoch Boër's Ansicht beigepflichtet werden zu müssen, der sie zuerst genauer

beschrieben, und als einen eigenthümlichen, von der Entzündung verschiedenen Krankheitszustand dargestellt hat.

1) Die acute Gebärmutterentzündung.

Sie beginnt in der Regel ohne besondere Vorboten mit Schmerzgefühlen in der Beckengegend, Frost und darauf folgender Hitze, und bildet sich schnell zu einer gewissen Gröfse aus. Ist dies geschehen, so stellt sie jedesmal einen sehr bedeutenden Krankheitszustand dar, der durch folgende wesentliche Erscheinungen bezeichnet ist.

Die Kranke klagt über einen anhaltenden fixen Schmerz in der Beckenhöhle, und zwar in der Gegend des Uterus. Dieser Schmerz ist stechend oder schneidend, wird durch äufseren Druck vermehrt, und mit ihm ist das Gefühl einer gröfseren Spannung, Schwere und Hitze im Becken verbunden. Bei Wöchnerinnen kann man ihn mit Nachwehen verwechseln, bei nicht Schwangeren für Vorboten des Monatsflusses halten. Das anhaltende und das gleichzeitig vorhandene Allgemeinleiden sichert hierbei die Diagnose. Häufiger breitet sich der Schmerz weiter über die Bauchdecken aus, wenn das Bauchfell mitleidet, oder er setzt sich als ziehender Schmerz in die Schenkel fort, bedingt auch wohl eine schmerzhafte Empfindung am Mastdarme.

Befällt die Entzündung im Wochenbette, oder während der Zeit der Menstruation, so hört der Ausflufs gröfstentheils und besonders dann auf, wenn mehr eine Substanzentzündung vorhanden ist.

An diese örtlichen Leiden knüpfen sich mannigfaltige, consensuell erregte Symptome. Die Kranke leidet an grofser Unruhe und Angst, der Stuhlgang ist gewöhnlich verstopft, bei vielen ist ein häufiger Drang zum Harnlassen; wenn die Entzündung einen höheren Grad erreicht, fehlt eine Theilnahme des Magens selten, Ekel, Uebelkeit, ein fruchtloses Würgen, bekunden dieselbe. Beachtenswerth ist es auch, dafs die Metritis in den höheren Graden ihrer Ausbildung leicht Delirien mit sich führt.

Eine besondere Aufmerksamkeit verdient das sehr bedeutende Allgemeinleiden, was hier, wie bei allen Unterleibsentzündungen, seine eigenthümliche Gestaltung vorzüglich durch die Thätigkeitsbeschränkung im Gangliensysteme erlangt. Die

Kranke zeigt schon bei einer mäfsigen Gröfse des Krankheitszustandes einen sehr grofsen Verfall der Lebenskräfte; sie liegt im hohen Grade erschöpft, mit einfallenem, flachem Gesichte, trauriger und ängstlicher Physiognomie, mit kurzer, seufzender Respiration; ihr Gesicht ist kalt, oft mit kaltem Schweifse bedeckt; die Temperatur des Körpers ist oft ganz allgemein vermindert; oft ist die Brust und besonders der Unterleib brennend heifs, während die Gliedmafsen kalt erscheinen. Scenen der gröfsten Erschöpfung, Ohnmachtsanfälle und die gröfste, von Angst erweckte Unruhe, wechseln bei fortdauernder Schlaflosigkeit und leichten Verstandesverwirrungen. Der Puls wird beim Beginnen des Entzündungszustandes härtlich, zusammengezogen und frequent gefühlt, später wird er sehr unterdrückt, klein, zusammengezogen und gewöhnlich sehr frequent. Je mehr die Entzündung die äussere Fläche des Uterus und das Bauchfell ergriffen hat, je mehr treten die Zufälle einer Peritonitis hervor. Im Wochenbette ist dies bei weiten der häufigste Fall. Die Schmerzen dehnen sich dann mehr über den ganzen Unterleib aus, der Bauch wird schon frühzeitig gespannt, später wahrhaft aufgetrieben und trommelsüchtig ausgedehnt. Es werden kaum die leisesten Berührungen vertragen. Je mehr eine Substanzentzündung vorwaltet, je mehr fixirt sich der Schmerz im Becken. Eine genauere Unterscheidung der Stelle, wo die Entzündung ihren Sitz hat, wird durch die äufseren Merkmale kaum für möglich zu halten seyn.

Die acute Gebärmutterentzündung bei Wöchnerinnen tritt weit heftiger hervor, als diejenige, welche aufser dem Wochenbette vorkommt. Durch die Theilnahme des Bauchfelles erfolgen häufig Ergiefsungen in die Bauchhöhle, die eine grofse Gefahr bedingen.

In der Schwangerschaft kommt hin und wieder in den ersten Monaten eine, durch Retroversio uteri bedingte Metritis vor, die gewöhnlich langsamer gebildet wird, und weniger stürmisch auftritt. Ihre Ausbildung hält nämlich Schritt mit der Einkeilung, welche der Uterus erfährt. Im Wochenbette kann sich ein ähnlicher Vorfall ereignen, doch wird dies viel seltener beobachtet. Nach Quetschungen der inneren Fläche der Gebärmutter und des Gebärmuttermundes bildet

sich

sich öfter eine acute Entzündung, die weniger activ auftritt, weniger gefährliche Symptome zur Schau trägt, nichts desto weniger aber durch schnellen Uebergang in Brand grofse Gefahr herbeiführt. Dasselbe geschieht öfter, wenn Stücke der Placenta zurückbleiben, die in Verwesung übergehen, und die innere Fläche der Gebärmutter in einen Entzündungszustand versetzen, der sich dann gewöhnlich schnell auf das Bauchfell überträgt. Im Allgemeinen ist der Verlauf der acuten Gebärmutterentzündung sehr rasch, mit dem vierten bis siebenten Tage ist ihr Ausgang gewöhnlich entschieden, seltener spinnt sich der Krankheitsprocefs bis zum vierzehnten Tage fort. Es erfolgt häufiger eine vollständige Zertheilung unter dem Nachlasse des Fiebers, Erhebung und Verminderung der Frequenz des Pulses, allgemeiner Ruhe, eintretendem allgemeinen Schweifse, und häufig mit dem Wiedereintritt der zurückgebliebenen Wochenreinigung oder Menstruation. In einigen Fällen geht die acute Metritis in eine chronische über. Hin und wieder endet sie mit Eiterung, die Schmerzen nehmen dann allmählich ab, das Fieber läfst unter öfter wiederkehrendem Frösteln nach, exacerbirt aber von Zeit zu Zeit von neuem, und läfst wieder mit starkem Schweifse nach; der Unterleib wird angespannt, die Kranke fühlt eine unbehagliche Schwere und ein Klopfen im Becken; der Urin wird trübe, und macht einen milchigen flockigen Bodensatz. Im glücklicheren Falle zieht der Eiter sich auf eine Stelle zusammen, und bildet einen Abscefs, der sich gewöhnlich von selbst öffnet, so dafs der Eiter durch die Scheide abfliefst, worauf dann die Heilung bald von der Natur bewerkstelligt wird. Im böseren Falle trifft die Eiterung mehr die Substanz; der Eiter dringt auf irgend eine Weise nach aufsen, bald durch die Harnblase, den Mastdarm, oder die Leisten, in die Bauchhöhle u. s. w. Häufiger folgt auf die acute Metritis der Brand, der dann unter Steigerung der angegebenen Krankheitserscheinungen schnell tödtet. Sein Eintreten wird vorzüglich durch Delirien, das Sinken des Pulses, und die zunehmende Kälte der Gliedmafsen bekundet. Verhärtung folgt nur in so fern, als die acute Metritis in eine chronische umgewandelt worden ist.

2) Die chronische Gebärmutterentzündung.

Sie gehört zu den häufigeren Krankheiten bei solchen Individuen, die die Decrepitationsperiode erreicht haben, und solchen, welche durch schwere, durch Instrumentalhülfe beendigte Geburten früher gelitten haben. Wegen der anfänglich sehr geringfügigen und sehr dunkelen Erscheinungen wird sie häufig verkannt, und erst durch ihre Folgen entdeckt. In ihrem Auftreten verhält sie sich nach ihrem Grade und ihren Causalverhältnissen sehr verschieden; folgende Erscheinungen pflegen sie aber am häufigsten zu begleiten.

Die Kranke nimmt eine schmerzhafte Empfindung im Becken wahr, die anfänglich sich mehr stumpf, mit zwischenlaufenden Stichen, später aber brennend und nach den Ovarien und Schenkeln ziehend ausspricht. Dieselbe macht bedeutende Remissionen, und vermehrt sich besonders zur Zeit, wo die Menstruation eintreten soll, wenn solche noch vorhanden ist, nach Aufregungen des Geschlechtstriebes, nach körperlichen Erhitzungen und Gemüthsaffecten.

Zu diesem Schmerzgefühle, was sich allmählich immer mehr steigert, gesellt sich das eines Druckes, einer Schwere und einer vermehrten Wärme im Becken.

Ist die Menstruation noch vorhanden, so ist diese sehr profus, das abgehende Blut, zum Theil wenigstens, schwärzlich und klumpig, nach und nach wird es mifsfarbig. Fast in allen Fällen tritt eine krankhafte Absonderung ein, die sich anfänglich als mehr gutartiger, später als mehr bösartiger weifser Flufs offenbart.

Am häufigsten hat die chronische Entzündung am Gebärmutterhalse ihren Sitz, und wenn man denselben durch ein Speculum betrachtet, erblickt man ihn aufgeschwollen und geröthet. Auch offenbart sich bei der Untersuchung mit der Hand eine grofse Empfindlichkeit, während zugleich der Rand der Gebärmutter tiefer und ihr Umfang vermehrt zu seyn pflegt.

Hat das Uebel bereits eine Zeit gedauert, so ist eine Verhärtung, gröfstentheils am Muttermunde, in den meisten Fällen fühlbar. Häufiger bemerkt man aber noch eine Substanzvergröfserung, sowohl des Muttermundes als der Gebärmutter, die dann gewöhnlich mit einer unvollkommenen Vorwärts-

beugung und mit profusen Blutflüssen gepaart zu seyn pflegt. Zwar scheint in diesem letzteren Falle mehr eine andauernde Congestion, und eine dadurch bedingte Ausschwitzung und Venenausdehnung zum Grunde zu liegen; aber eine bestimmte Abgrenzung zwischen dieser Congestion und Auflockerung der Substanz und der chronischen Entzündung gibt es nicht. Neben diesen von dem leidenden Organe ausgehenden Krankheitserscheinungen finden wir eine mehr oder weniger stark ausgesprochene krankhafte Verstimmung im Nervensysteme und ein Mitleiden der Verdauungsorgane. Die Kranke offenbart ein trauriges, hypochondrisches Wesen, leidet an Krampfbeschwerden, Magenbeschwerden, schlechter Verdauung, unregelmäfsiger Stuhlausleerung, an grofser Reizbarkeit ihres ganzen Körpers, und wenn häufiger Blutflüsse wiederkehren, oder ein starker Fluor albus vorhanden ist, so gesellt sich bald Abmagerung, ein bleiches Ansehen und eine grofse Erschöpfung der Kräfte hinzu. Bei vielen stellt sich schon frühzeitiger, bei allen aber später, ein leichtes Abendfieber ein, welches jedesmal mit Schweifs endet, und nach und nach eine ausgebildete Febris lenta herbeiführt.

Man hat beobachtet, dafs während der Fortdauer einer solchen chronischen Entzündung Frauen empfangen können; dann pflegt dieselbe aber einen activeren Charakter anzunehmen, und in der Regel einen Mifsfall herbeizuführen. Sonst ist ihr Verlauf sehr langsam, dauert Monate und mit allmählichem Uebergange in Verhärtung wohl Jahre. Die Erkenntnifs des Zeitpunktes, wo dieser Uebergang erfolgt, ist übrigens sehr unsicher zu bestimmen. Die Schmerzen hören fast ganz auf, nur wenn der Unterleib gedrückt wird, oder bei gewissen Bewegungen und Lagen der Kranken, empfindet diese ein dumpfes, drückendes, auch wohl leicht brennendes Gefühl. Die innere Untersuchung sichert aber die Diagnose am meisten, wenn die Verhärtung den Muttermund, oder den Körper des Uterus in einem gröfseren Umfange einnimmt. Kleinere Verhärtungen des Körpers sind fast niemals mit Sicherheit zu erkennen. Dabei artet der Fluor albus aus, und auch die bereits erwähnten Blutflüsse stellen sich wohl von Zeit zu Zeit ein. In den meisten Fällen erfolgt der Ueber-

gang in krebsartige Geschwüre. Ueber diesen Gegenstand s. den Artikel: Cancer uteri.

Ursachen. Die Metritis ist nur nach vollendeter Geschlechtsreife und nach dem Eintritte der Menstruation beobachtet worden. Als prädisponirende Causalmomente für ihre Bildung sind besonders zu beachten: die Zeit des Monatsblutflusses, die Schwangerschaft, die Geburt und das Wochenbette, und vorzüglich der Zeitraum der Decrepitation. Die ersteren Umstände begünstigen vorzugsweise das Entstehen der acuten Metritis, der letztere gibt eine besondere Geneigtheit zur Bildung der chronischen Metritis, woran auch solche Frauen sehr häufig leiden, die eine dyskrasische Körperbeschaffenheit mit krankhafter Secretion der Schleimhäute tragen, und in Folge derselben am weifsen Flusse leiden. Als die häufigsten Gelegenheitsursachen sind folgende anzuschuldigen.

Die Erkältung wird eine besonders häufige Veranlassung für ihre Entstehung. Sie folgt häufig auf Unterdrückung des Monats- oder Wochenflusses, welche sowohl durch Erkältung, Erhitzung, Gemüthsaffecte u. s. w. herbeigeführt werden kann. Eben so entsteht sie besonders als chronische Metritis nach Unterdrückung des Fluor albus uteri, wenn dessen Causalverhältnifs nicht beseitigt worden ist.

Verletzungen während der Geburt durch rohe Manipulationen, oder durch Anwendung der Instrumente, unvorsichtige Lostrennung der Placenta, das Zurückbleiben derselben.

Druck, Stofs und anderweitige Verletzungen während der Schwangerschaft; die Rückwärtsbeugung der Gebärmutter in den ersten Monaten derselben. Mutterkränze, welche Druck ausüben, Polypen, Vorfall der Gebärmutter, scharfe reizende Einspritzungen. Vorzüglich ist auch die unnatürliche Aufreizung des Geschlechtstriebes zu beachten, die bei vielen weiblichen Individuen den Grund zur chronischen Gebärmutterentzündung legt. Desgleichen gehört hierher die gewaltsame Ausübung des Beischlafes. Endlich hat die Gebärmutterentzündung häufig einen metastatischen Ursprung; unterdrückte chronische Exantheme, eine fortdauernde Beschränkung der Hautegestion durch zu dünne Bekleidung, die Skrofeln, die

Gicht und die venerische Krankheit, reichen hierzu am häufigsten die Grundursache dar.

Vorhersage. Die Gebärmutterentzündung macht unter allen Umständen einen sehr bedeutenden Krankheitszustand. Die acute endet leicht mit tödtlichen Ausschwitzungen in die Bauchhöhle und mit Brand; die chronische führt dagegen sehr häufig Verhärtung, und den endlichen Ausgang in krebsartige Verschwärung herbei. Die acute Metritis der Wöchnerinnen ist, wegen der durch das Wochenbette gesetzten besonderen Anlage, besonders gefährlich. Aber auch die acute Gebärmutterentzündung, welche auf plötzliche Unterdrückung des Monatsblutflusses folgt, schreitet oft sehr schnell bis zu einem hohen Grade von Gefahr vor. Die Bedeutung des speciellen Falles hängt übrigens von dem Grade der Ausbildung, von der Anlage des Subjectes und von der besonderen Beschaffenheit der Gelegenheitsursachen ab.

Die chronische Metritis macht einen schwierig zu heilenden Krankheitszustand, und gewinnt besonders bei solchen Frauen eine grofse Bedeutung, welche sich im Zeitraume der Decrepitation befinden und Dyskrasieen in sich tragen. Die Causalverhältnisse kommen bei ihr vorzüglich in Erwägung, und ihre Heilbarkeit ist besonders nach der Möglichkeit, diese zu entfernen, zu beurtheilen. Hat der Uebergang in Verhärtung bereits Fortschritte gemacht, so ist auch weniger Hoffnung für eine vollständige Heilung vorhanden.

Kur. Die Behandlung mufs auf die Entzündung als solche, auf ihr Causalverhältnifs, auf die Verbindungen, welche sie eingegangen ist, und die Folgen, die sie zurückgelassen hat, gerichtet werden. Die acute Metritis erheischt ein eingreifendes antiphlogistisches Kurverfahren.

Blutentziehungen müssen hier mit Dreistigkeit veranstaltet werden, und sie sind um so dringender nothwendig, je mehr die, durch das sich steigernde Mitleiden der Unterleibsganglien, erzeugte allgemeine Schwäche und Beschränkung des Lebensprocesses hervortreten. In den meisten Fällen ist es gerathener, allgemeine Blutentleerungen voranzuschicken, und dann örtliche darauf folgen zu lassen. Diese letzteren bewerkstelligt man durch Blutegel, die theils oberhalb der

Schambeine auf dem Unterleibe, theils in der oberen Gegend der Schenkel, in gröfserer Zahl angesetzt werden müssen. Seltener reichen blos örtliche Blutentziehungen aus. Es versteht sich übrigens von selbst, dafs man hierbei die besondere Subjectsbeschaffenheit berücksichtigen müsse. Bei einer superficiellen, das Bauchfell gleichzeitig betreffenden Entzündung habe ich das wiederholte Ansetzen von 15—20 Blutegeln, in den mir vorgekommenen Fällen, jedesmal ausreichend gefunden. In wie weit bei der acuten Metritis von der unmittelbaren Application der Blutegel an den Gebärmutterhals, durch das Speculum uteri, besonderer Nutzen zu erwarten ist, müssen künftige Versuche lehren. Je mehr die acute Metritis bereits zum Ausgange in Brand hinneigt, je weniger kann von Blutentleerungen, oder irgend einem anderen Mittel Hülfe erwartet werden.

Nächstdem beweiset sich der Gebrauch des Calomel, als inneren Heilmittels, am nützlichsten. Man mufs es stündlich zu 1—2—3 Gran reichen, so dafs mäfsige Ausschwizzungen nach dem Darmkanale erzeugt und unterhalten werden. Die salinischen Mittel sind zu meiden, da sie die Harnwerkzeuge reizen, und hierdurch zur Steigerung der Entzündung leicht beitragen können. Dagegen sind warme narcotische Breiumschläge, und die Einreibung der grauen Salbe, welche oft wiederholt werden mufs, nicht zu vernachlässigen. Auch beweisen sich lauwarme Einspritzungen in die Scheide besonders in den Fällen nützlich, wo eine Unterdrückung des Monats- oder Wochenflusses Statt findet. Eben so sind warme allgemeine und Fufs- und Handbäder zu den trefflichsten Unterstützungsmitteln der Kur zu rechnen.

Auch hier, wie bei den meisten Unterleibsentzündungen, kommt hin und wieder der Fall vor, dafs nach aufgehobener Entzündung dennoch eine besondere krankhafte Reizung zurückbleibt, die auf einem Nervenerethismus beruht, und durch eine Mohnsamenemulsion mit Opium oder Aqua Laurocerasi am sichersten beseitigt wird.

Neben dieser auf die Entzündung gerichteten Behandlungsweise mufs zugleich das Causalverhältnifs derselben beachtet

werden. Zurückgebliebene Stücke der Placenta müssen entfernt, Rückwärtsbeugungen und Vorfälle des Uterus beseitigt werden u. s. w.

Die chronische Metritis erfordert ebenfalls eine antiphlogistische Behandlungsweise. Man setze Blutegel an die Schamlefzen oder an die obere Gegend der Schenkel. Hülfreicher mögen sich aber diejenigen Blutentziehungen beweisen, die, unmittelbar am Gebärmutterhalse, durch Blutegel veranstaltet werden. Es ist dies ein Verfahren, was ohne Schwierigkeit ausgeführt werden kann. Man bringt ein von Zinn verfertigtes Speculum so in die Scheide, dafs es den Muttermund in seine obere Oeffnung aufnimmt, bringt darauf die Blutegel in den Kanal des Speculums, und verschliefst die äufsere Oeffnung, worauf sie sich in der Umgegend des Muttermundes festsetzen. Es erfolgt dann in der Regel eine stärkere Nachblutung.

Von dem inneren Gebrauche des Calomel ist auch bei der chronischen Metritis sehr viel zu erwarten. Gleichzeitig mufs aber das verschiedene Causalverhältnifs berücksichtigt werden. Gegen die mehr passive, mit organischer Aufschwellung des Uterus verbundene Entzündung scheint die Jodine wirksam zu seyn, worüber jedoch weitere zureichende Beobachtungen erst Sicherheit geben müssen. Bei einem metastatischen Ursprunge und bei Dyskrasieen mufs diesem Causalverhältnisse entgegengewirkt werden, und insbesondere sind kräftige Gegenreizungen hierbei nicht zu vernachlässigen. Man setze wiederholentlich eine Moxa oberhalb der Schamgegend. Tritt die chronische Entzündung im Stadio decrepitationis ein, so mufs man durch öftere Wiederholung der Blutentleerungen, dem Congestionszustande in den Geschlechtsorganen entgegenwirken. Unter den äufseren Mitteln ist die Einreibung des flüchtigen Liniments mit der grauen Salbe, und die Anwendung erweichender, zertheilender Einspritzungen von Cicuta, Mohnkopfabkochung u. s. w. nicht zu verabsäumen.

Was die Behandlung der Folgen anbetrifft, welche die Entzündung zurückläfst, so bezieht sich diese besonders auf die Verhärtung und Eiterung. Ueber die Behandlung der ersteren ist in dem Artikel Cancer uteri ausführlicher die Rede gewesen; hier möge nur erwähnt werden, dafs

man besonders folgende verschiedene Fälle zu unterscheiden hat. Die Verhärtung ist entweder Folge der Entzündung, oder sie entsteht ohne dieselbe. Entsteht sie aus einer Entzündung, so ist es entweder nur eine gutartige Substanzaufschwellung, oder eine wirkliche Induration, die als rein örtliches Leiden betrachtet werden kann, oder die als ein Reflex eines gleichzeitig bestehenden Allgemeinleidens angesprochen werden muſs. In jedem besonderen Falle muſs auch die Behandlungsweise anders ausfallen. Die vollständige Heilung gelingt aber auch im gutartigsten selten.

Eine Vereiterung wird nach den allgemeinen Regeln behandelt, die Hauptsache muſs man indessen der Natur überlassen. Ergieſst sich der Eiter in die Höhle der Gebärmutter oder in die Scheide, so befördere man die Ausleerung desselben durch Einspritzungen. Sucht der Abscefs sich nach auſsen zu öffnen, so befördere man dies durch äuſsere Mittel. Auſserdem wirke man dem Allgemeinleiden zweckmäſsig entgegen. S. den Art.: Abscessus uteri.

Bezüglich der Literatur sind die Lehrbücher über Gynaecologie nachzusehen.

Berndt.

METROCELE (von *μήτρα*, die Gebärmutter, und *κήλη*, der Bruch), *der Gebärmutterbruch.* S. den Art.: Hernia uterina.

METROCELIDES (*μητροκηλίδες*), *die Mutterflecken.* S. den Art.: Naevus maternus.

METROLOXIA (von *μήτρα*, die Gebärmutter, und *λοξός*, schief), *die Schieflage der Mutter.* S. den Art.: Inclinatio uteri.

METROPOLYPUS (von *μήτρα*, die Gebärmutter, und *πολύπος*,) *der Mutterpolyp.* S. den Art.: Polypus uteri.

METROPROPTOSIS (von *μήτρα*, die Mutter, und *προπτωσις*, der Vorfall), *der Muttervorfall.* S. den Art.: Prolapsus uteri.

METROPTOSIS (von *μήτρα*, die Mutter, und *πτῶσις*, der Vorfall), *der Muttervorfall.* S. den Art.: Prolapsus uteri.

METRORRHAGIA (von *μήτρα*, die Gebärmutter, und

ῥήγνυμι, zerreifsen, hervorbrechen), *der Gebärmutterblutfluſs*. Jeder krankhafte Blutabgang aus der Gebärmutter, welcher von den naturgemäfsen Blutungen dieses Organes, der Menstruation und den Lochien, wesentlich verschieden ist, wird Haemorrhagia uteri genannt. Die Diagnose des Mutterblutflusses ist leicht, wenn wir mit einer Haemorrhagia aperta, und mit keiner interna seu occulta zu thun haben. Im ersten Falle fliefst das Blut aus den Geschlechtstheilen ab, im zweiten sammelt es sich innerhalb der Gebärmutter an, oder es ergiefst sich sogar in die Bauchhöhle. Ein Blutklumpen, ein heftiger Krampf, oder ein mechanisches Hindernifs verschliefst hier den Eingang der Gebärmutter, oder es erfolgt eine Ruptur des Uterus, worauf das Blut sich in die Bauchhöhle ergiefst.

Der Gebärmutterblutfluſs entsteht entweder plötzlich, oder es gehen ihm Erscheinungen vorher, welche Molimina genannt werden. Diese sind im Allgemeinen die Zeichen der Congestion nach den Geburtstheilen, wozu sich nicht selten Fieberbewegungen, kurz die Symptome eines allgemeinen Leidens, gesellen. Demgemäfs empfinden die Kranken ein Gefühl von Wärme und Vollheit im Unterleibe, ein Drängen nach den Geburtstheilen, einen unaufhörlichen Trieb zum Uriniren und zum Stuhlgange, Kreuzschmerzen, Ziehen in den Lenden, eine Auftreibung der Schoofsgegend und der äufseren Geschlechtstheile, ein Jucken im Mittelfleische, im After und in den Schamlippen. Hiermit verbindet sich ein erschwertes Athmen, Seufzen, Beängstigung, Unruhe, allgemeine Unbehaglichkeit, Ziehen in den Gliedern, abwechselndes Frösteln und Hitze, Herzklopfen, Gliederzittern, ein frequenter, zuweilen voller und selbst harter, häufig aber auch kleiner intermittirender Puls, Schwindel, Kopfweh, Doppelsehen, Ohrensausen, ein Gefühl von gesteigerter Hitze im ganzen Körper, besonders in den Händen und Füfsen, Uebelkeit, Trokkenheit des Mundes u. s. w. Oft geht dem Mutterblutflusse noch ein wässerig-lymphatischer Abgang vorher, welchem die Hämorrhagie schnell zu folgen pflegt.

Die Zufälle, welche den Blutfluſs der Gebärmutter selbst begleiten, sind verschieden nach der Quantität des abgehenden Blutes, nach der Constitution, dem Alter, der Lebens-

weise, den Verhältnissen der Kranken, nach den Ursachen, dem Charakter des Blutflusses, nach dem Zustande des Uterus, je nachdem dieser geschwängert oder nicht geschwängert, im Gebäract begriffen oder unmittelbar nach der Geburt von der Blutung heimgesucht wird.

Zuweilen geht das Blut tropfenweise, häufig aber auch in gröfseren Massen ab. In beiden Fällen sind die Symptome wenigstens graduell verschieden. Im Allgemeinen begleiten einen Mutterblutfluſs die Zufälle, welche wir mehr oder weniger nach jedem Blutverluste wahrnehmen. Gewöhnlich liegen daher solche Kranke in einem Zustande von Ermattung auf dem Rücken, mit blassem, eingefallenem Gesichte, mit blassen Mundrändern, mit geschlossenen und von braunen oder blauen Ringen umgebenen Augen, mit kalter, spitzer Nase, und eiskalten Extremitäten. Ihre Stirn ist mit kaltem Schweifse bedeckt, es erfolgt Ohnmacht, Doppelsehen und Schwindel, ein Gefühl von allgemeiner Kälte, Zittern, Ohrensausen, eine Empfindung von Trockenheit im Munde und ein quälender Durst. Dabei wird der Puls klein, dann intermittirend, und sinkt oft so sehr, dafs der Arzt ihn vergebens an der Speichenarterie sucht. Gleichzeitig haben die Kranken ein zusammenschnürendes Gefühl in der Herzgrube, Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen, übergeben sich wirklich, oder leiden wenigstens an einem anhaltenden Würgen, und klagen über Schmerzen im Unterleibe, besonders in der Gegend der Gebärmutter, welche nicht selten sich über die unteren Extremitäten ausbreiten.

Eine heftige Metrorrhagie, bei welcher das Blut schnell und in grofser Menge abfliefst, kann schnell tödten. In diesem Falle treten die Symptome einer Verblutung ein; es erfolgen bedeutende Ohnmachten, die mit einem allgemeinen Gliederzittern, Sehnenhüpfen, Convulsionen abwechseln, ein langsames, aber röchelndes Athemholen, Angst, Singultus und der Tod. Unter anderen Umständen erfolgt der Tod nicht unmittelbar, sondern erst nach längerer Zeit, in Folge häufiger Recidive, die eine allgemeine Schwäche, vor allem ein schleichendes Fieber herbeiführen, welchem die Kranken endlich unterliegen, oder die doch wenigstens den Grund zu langwierigen, wenn nicht gar unheilbaren Nachkrankheiten,

wie Leucorrhoe, Scirrhus und Krebs der Gebärmutter, Vorfall derselben u. s. w., legen.

Dem Charakter nach sind alle Gebärmutterblutflüsse entweder active oder passive. Im ersteren Falle liegt eine erhöhte Gefäfsthätigkeit zum Grunde, die Blutung selbst erfolgt gewöhnlich aus den arteriellen Gefäfsen, wird vorzugsweise bei kräftig constituirten und jugendlichen Frauenzimmern wahrgenommen, und ist von den Symptomen der Congestion begleitet. Die passive Metrorrhagie ist dagegen das Product einer gesunkenen Gefäfsthätigkeit im Uterus, tritt ohne Vorboten auf, erfolgt ohne alle Empfindung und ohne wehenartige Schmerzen, dauert ununterbrochen fort, und hat eine allgemeine Erschöpfung zur Folge.

Eine wesentliche Berücksichtigung verdient der Zustand des Uterus bei eintretender Metrorrhagie.

Der Gebärmutterblutfluſs aufser der Schwangerschaft, aufser der Zeit der Entbindung und des Wochenbettes ist, in sofern ihn nicht mechanische Ursachen veranlafsten, wohl immer als eine abnorme Menstruation zu betrachten, und als solche entweder ein zu frühzeitiger oder ein übermäfsiger, oder ein selbst zur Zeit der Decrepidität noch unregelmäfsig auftretender und fortdauernder Monatsfluſs.

Zu frühzeitig ist in unserem Klima der Eintritt der Menstruation vor dem zwölften Jahre, wo sie selten einen regelmäfsigen Gang beobachtet, und immer eine grofse allgemeine Schwäche zur Folge hat.

Uebermäfsig ist die Menstruation, wenn sie zu lange anhält, oder wenn sie zwar nur die normale Periode dauert, aber zu stark erfolgt, oder wenn sie in zu kurzen Zwischenräumen wiederkehrt, unter welchen Umständen sie eine ungewöhnliche Schwäche nach sich zieht.

In der Periode der Decrepidität erfolgt nicht selten kürzere oder längere Zeit nach gänzlicher Cessatio mensium ein Butfluſs aus der Gebärmutter, der von Zeit zu Zeit wiederkehrt und selbst habituell werden kann. In diesem Falle hat das abgehende Blut niemals eine hellrothe Farbe, sondern ist entweder wässerig, oder wässerig und mit schwarzen Klumpen vermischt.

Innere Metrorrhagieen aufser der Schwangerschaft, der Geburt und dem Wochenbette kommen selten und nur dann vor, wenn irgend ein Hinderniſs den Ausfluſs des Blutes nicht gestattet, und die Anhäufung desselben in der Gebärmutter zur Folge hat. Die Verschlieſsung des Muttermundes durch Polypen, durch einen Krampf, seine Verwachsung in Folge einer Verletzung kann das Blut im Uterus zurückhalten und Erscheinungen veranlassen, welche Schwangerschaften zu begleiten pflegen.

Der Gebärmutterblutfluſs während der Schwangerschaft ist wohl zu unterscheiden von der zuweilen in der ersten Hälfte der Schwangerschaft noch fortdauernden Menstruation, die man an ihrem periodischen Eintritt und an dem Mangel der Erscheinungen, welche Metrorrhagieen zu begleiten pflegen, sehr leicht erkennt.

Wiewohl zu jeder Epoche der Schwangerschaft Mutterblutflüsse entstehen können, so lehrt doch die Erfahrung, daſs sie am häufigsten zwischen dem zweiten und dritten, und zwischen dem sechsten und achten Monate vorkommen. Man hat daher diese Species der Metrorrhagieen in zwei Klassen eingetheilt, von welchen die erste diejenigen Gebärmutterblutflüsse in sich begreift, welche in der ersten Hälfte der Schwangerschaft vorkommen, während die andere die betrifft, welche in der zweiten Hälfte entstehen.

Unter allen Umständen ist der Zusammenhang zwischen der Gebärmutter und dem darin eingeschlossenen Eie aufgehoben, wodurch die Ergieſsung des Blutes veranlaſst wird. Die Zufälle sind verschieden, nach der Periode der Schwangerschaft, und je nachdem man mit einer Metrorrhagia aperta oder mit einer occulta zu thun hat.

In der ersten Hälfte der Schwangerschaft geht der Metrorrhagie ein Gefühl von Unbehagen, ein dumpfer Schmerz im Becken, ein Druck auf den Mastdarm, ein Brennen in der Harnröhre beim Uriniren voran. Hierzu gesellen sich kolikartige Schmerzen im Unterleibe, wehenartige Empfindungen im Kreuze, die sich von hier aus gegen die Schambeinverbindung verbreiten, bald aufhören und dann stärker wiederkehren. Gleichzeitig öffnet sich der Gebärmuttermund, und es flieſsen einige Tropfen Blut ab, wie man sich überzeugt,

wenn man eine innere Untersuchung der Geschlechtstheile vornimmt. Endlich treten wirkliche, sehr schmerzhafte Wehen ein; die Kranken klagen dabei über einen Wechsel von Hitze und Kälte und über stärkere Schmerzen in der Tiefe des Unterleibes; die Gebärmutter öffnet sich immer mehr, so dafs der untersuchende Finger auch den inneren Muttermund offen findet; der Blutabgang wird mehr profus, und mit diesem erfolgt der Abgang des Fötus entweder in seinen Häuten oder von diesen getrennt. Die die Ausstofsung des Fötus begleitende Blutung pflegt um so profuser zu seyn, je weiter die Schwangerschaft vorgeschritten, und je gröfser mithin die Ausdehnung der Gebärmutter ist. Häuft sich das Blut innerhalb der Gebärmutter an, ohne dafs ein Blutabgang nach aufsen erfolgt, so treten auch die erwähnten Erscheinungen auf, zu denen die einer inneren Verblutung sich gesellen. Gleichzeitig erhebt sich der Fundus uteri über die Symphysis ossium pubis, dehnt sich schnell aus und fühlt sich ungewöhnlich hart an. Gebärmutterblutflüsse in der letzten Hälfte der Schwangerschaft haben ebenfalls die oben erwähnten Zufälle in ihrem Gefolge. Was sie indessen noch charakterisirt, ist die plötzlich aufhörende Bewegung des Kindes, und, in sofern das ergossene Blut keinen Ausflufs nach aufsen erhält, die schnelle und ungewöhnlich starke Ausdehnung des Uterus neben den Zufällen, die bei einer inneren Verblutung beobachtet werden.

Die Metrorrhagie während der Entbindung wird leicht erkannt, wenn das Blut einen freien Abflufs nach aussen hat. Hat diese Blutung ihren Grund in einer partiellen oder allgemeinen Lostrennung der Placenta, und verschliefst ein vorliegender Kindestheil den Muttermund, so entsteht, neben den Zufällen einer inneren Verblutung, eine sehr merkliche Auftreibung des Uterus, und eine fast nicht zu verkennende Fluctuation, welche unter der Percussion wenigstens sich deutlich ausspricht. Sucht man unter solchen Umständen den vorliegenden Kindestheil zurückzuschieben, so stürzt das Blut mit grofser Gewalt hervor, sobald durch diese Versuche ein freier Zwischenraum zwischen Kind und Uterus entsteht. Die Zeichen der Verblutung treten noch greller hervor, wenn eine Zerreifsung der Gebärmutter die Ursache

der Blutung war. Ergiefst sich das Blut dann in die Bauchhöhle, so wird überdies der vorher harte Leib plötzlich weich, und es erfolgt Fluctuation, wie in der Bauchwassersucht. Ist eine Zerreifsung des Nabelstranges die Ursache der Blutung, so entsteht Aufgetriebenheit der Gebärmutter, aber kein Zeichen von Depletion.

Die Metrorrhagie nach der Entbindung, welche nicht mit der gewöhnlichen Wochenreinigung verwechselt werden darf, tritt entweder unmittelbar nach der Geburt des Kindes ein, oder erst später im Wochenbette. Im ersten Falle erfolgt der Blutabgang plötzlich und in vollen Strömen, im letzten gehen ihm die wiederholt schon erwähnten Erscheinungen voran, welche wir Molimina genannt haben.

Diagnose. Sie ist leicht, wenn der Blutfluſs ein äufserlicher ist, trügerisch, wenn kein Blutabgang nach aufsen erfolgt und das Blut sich innerhalb der Höhle der Gebärmutter anhäuft. Die Zeichen der Depletion, und statt der Contraction die ungewöhnliche Ausdehnung der Gebärmutter, welche hier nicht, wie in der Schwangerschaft, gleichmäfsig, sondern mehr oblong und sackförmig ist, sichern vor einer Täuschung. Zu welcher Epoche eine Metrorrhagie sich auch einstellen mag, immer ist ihre Diagnose leicht, sobald man mit einem äufserlichen und mit keinem latenten Blutflusse zu thun hat. Eine innere Blutung der Gebärmutter verlangt dagegen eine genaue Beurtheilung und gründliche Würdigung aller Symptome in ihrer Einzelnheit, wie in ihrem Verhältnifs zu einander.

Wie wir wiederholt bemerkt haben, ist eine ungewöhnlich schnelle Ausdehnung der Gebärmutter eins der am meisten constanten Zeichen einer inneren Gebärmutterblutung während der Schwangerschaft. Mit Sicherheit wird man indessen nur dann eine Metrorrhagie annehmen können, wenn aufserdem noch andere Zufälle eintreten, welche Blutungen zu begleiten pflegen, da Entzündung, Tympanitis und Wassersucht in diesem Organe diese Erscheinung hervorrufen können.

Dasselbe gilt von der Beschaffenheit und dem Stande des Uterus nach geschehener Entbindung, wo der ungewöhnlich hohe Stand durch andere Umstände, z. B. durch ein zweites oder gar drittes noch nicht geborenes Kind, und, wie Ma-

dame Lachapelle[1]) sogar beobachtet, durch eine ungewöhnlich angefüllte Harnblase bewirkt werden kann.

A. C. Baudelocque[2]) fand, dafs bei inneren Gebärmutterblutungen der aufgetriebene Uterus gleichsam aus zwei auf einander ruhenden Abschnitten besteht, wenn das ergossene Blut sich zwischen der Placenta und der Gebärmutter befindet, während der Uterus eine gleichmäfsig abgerundete Form hat, wenn das Blut im Amnion angehäuft ist. Der Abgang von Blutklumpen nach jeder Wehe soll beweisen, dafs eine Blutergiefsung zwischen der Gebärmutter und der Frucht Statt findet; der Abgang von Blutklumpen nach erfolgtem Blasensprunge und dem Ausflusse eines mit Blut vermischten Fruchtwassers soll dagegen ein sicheres Zeichen seyn, dafs die Blutergiefsung im Amnion ihren Sitz hat, z. B. nach zerrissenem Nabelstrange, was Cautèle beobachtete.

Erfolgt während der Schwangerschaft oder während der Niederkunft eine Ruptur des Uterus, welche eine Blutergiessung in den Unterleib nach sich zieht, so stellen sich plötzlich heftige fixe Schmerzen im Unterleibe ein, wozu sich alle Zufälle einer inneren Verblutung gesellen, unter denen endlich der Tod eintritt. Nur in seltenen Fällen ging die Blutergiefsung so langsam von Statten, dafs nebenbei sich sogar eine Peritonitis entwickelte, deren Symptome neben denen einer occulten Hämorrhagie deutlich hervortraten.

Diese eben erwähnten Blutergiefsungen in der Unterleibshöhle treten während der Schwangerschaft nur dann ein, wenn der Fötus sich nicht innerhalb der Gebärmutterhöhle befindet, mithin bei einer Graviditas extra-uterina, vorzüglich bei einer Graviditas interstitialis, wie sie von Schmidt, Albers, Hoderich, Bellemain, Dance, Moulin, Meniere, und sodann auch von mir, beobachtet worden ist.

Aetiologie. Es ist keine Frage, dafs es eine besondere Anlage zu Metrorrhagieen gibt, welche sowohl in der allgemeinen Körperbeschaffenheit, als auch in einer besonderen Disposition der Genitalien begründet seyn kann.

Eine schwächliche, cacochymische, skrofulöse, und eine

---

[1]) Prat. des accouchemens. Tom. II. p. 386.

[2]) Traité des hémorrhagies internes de l'uterus. p. 168.

sehr reizbare, plethorische Constitution, welche angeboren, aber auch erworben seyn kann, prädisponirt zu Mutterblutflüssen. Die Anlage zu Metrorrhagieen wird überdies begründet durch allgemeine Blutfülle, durch eine abnorm erhöhte Thätigkeit in den Geschlechtstheilen, daher besonders bei solchen weiblichen Individuen, welche durch Onanie oder eine zu häufig befriedigte Geschlechtslust die Gebärmutter in einen Zustand ungewöhnlicher Reizbarkeit versetzten.

Diejenigen Frauenzimmer, deren Uterus erschlafft ist, und nicht den gehörigen Grad von Energie besitzt, wie wir dies vorzugsweise bei phlegmatisch-cacochymischen Constitutionen wahrnehmen, sind ebenfalls sehr zu Mutterblutflüssen geneigt. Dasselbe gilt von denen, deren Lebensweise Congestionen nach den Geburtstheilen begünstigt, so wie von denen, welche an solchen Krankheiten der Genitalien, besonders des Uterus, leiden, die an sich geeignet sind, einen vermehrten Blutandrang nach diesen Gebilden zu unterhalten, wie Polypen, Scirrhus u. s. w.

Stockungen des Blutes im Unterleibe, besonders im Pfortadersysteme, welche mehr oder weniger in allen Schwangerschaften Statt finden, bedingen ebenfalls eine Prädisposition zu Metrorrhagieen, welche um so eher sich ausbilden wird, wenn das Individuum blutreich ist, und durch erhitzende Speisen, Getränke und eine analoge Lebensweise die Congestionen des Blutes nach dem Unterleibe vermehrte.

Während der Schwangerschaft scheint eine besondere Disposition zu Metrorrhagieen im zweiten, dritten und achten Monate vorhanden zu seyn, namentlich zu der Periode, wo die Menstruation einzutreten pflegte.

Mehrere Aerzte wollen beobachtet haben, dafs die Gebärmutterblutflüsse zuweilen gleichsam epidemisch vorkommen, besonders bei grofser Kälte, grofser Hitze und sehr feuchter Witterung. Es ist aufser allem Zweifel, dafs es Jahre gibt, in welchen Metrorrhagieen und Fehlgeburten ungewöhnlich oft beobachtet werden. So möchte ich dies von einigen Sommern behaupten, welche sich, an der Mosel wenigstens, weder durch eine ungewöhnliche Hitze, noch durch eine auffallend feuchte Witterung ausgezeichnet haben. Sehr geneigt bin ich, diese Prädisposition zu Metrorrhagieen dem vie-

vielen Mutterkorne zuzuschreiben, welches, unter das Getreide gemischt, zum Brote mit verbacken wurde.

Frauenzimmer, die, wiederholt an Syphilis leidend, Quecksilberkuren sich unterziehen mufsten, prädisponiren in der Schwangerschaft auffallend zu Blutflüssen; eben so werden wirklich syphilitische Schwangere häufig von ihnen heimgesucht. Gröfsere Anlage zu Metrorrhagieen haben auch solche Schwangere, bei welchen die Menstruation sich noch innerhalb der ersten Monate einstellt, die dann nicht selten in wirkliche Metrorrhagie ausartet und Abortus nach sich zieht.

Nach Madame Boivin werden Metrorrhagieen und Abortus sehr häufig durch ein entzündliches Leiden der Ovarien und der Muttertrompeten bedingt, wozu schwächliche, skrofulöse Frauen, welche eine sitzende Lebensweise führen und von habitueller Verstopfung oder von Diarrhoe heimgesucht sind, besonders prädisponiren. Solche Frauen sind in der Regel sehr früh menstruirt, und bekommen späterhin Anomalieen der monatlichen Reinigung und weifsen Flufs.

Dieser Zustand wird nur mit Hülfe der Exploratio per vaginam erkannt. Namentlich soll der handelnde Arzt den Versuch machen, ob er mit Hülfe eines Fingers den Uterus zurückdrücken kann. Ist derselbe unbeweglich, so sieht Madame Boivin den Abortus im Falle einer Schwangerschaft als unvermeidlich an, indem dann der Uterus, oder doch die Ovarien und die Muttertrompeten, so fest mit dem Peritoneum oder anderen Theilen verwachsen seyen, dafs die Entwickelung der Gebärmutter und ihr Austreten ins grofse Becken unmöglich werde. Für solche Frauenzimmer dürfte es überhaupt räthlich seyn, unverheirathet zu bleiben, da der Beischlaf an und für sich schon sehr geeignet ist, bei vorhandener Prädisposition ein entzündliches Leiden in den Tuben und in den Ovarien zu erzeugen. In Fällen, wo nur die Tuba oder der Eierstock der einen Seite verwachsen ist, gelingt es durch ein rationelles ärztliches Verfahren und durch ein gutes Verhalten der Schwangeren, einem Abortus vorzubeugen. Wo dagegen beide Tuben oder beide Ovarien, in Folge einer vorangegangenen Entzündung, solche feste Verbindungen eingegangen sind, da ist jedes ärztliche Eingreifen vergeblich; der Abortus wird immer, früher oder später, er-

folgen, nachdem einige Zeit vorher Blutflüsse aus dem Uterus sich eingestellt hatten.

Frauen, welche schon wiederholt an Mutterblutflüssen gelitten haben, so wie diejenigen, welche während des Nährens, oder in früher Jugend, oder gegen die Periode der Decrepidität concipirten, und auch die, welche aufser der Schwangerschaft an Menstruatio nimia oder an weifsem Flusse litten, sind zu Metrorrhagieen sehr disponirt.

In der letzten Hälfte der Schwangerschaft, besonders aber gegen das Ende derselben, ist die Anlage zu Blutungen aus der Gebärmutter durch den Sitz der Placenta auf dem Muttermunde oder am Mutterhalse bedingt.

Nach erfolgter Niederkunft findet sich eine ungewöhnliche Prädisposition zu Gebärmutterblutflüssen vorzugsweise bei solchen Frauen, welche schon während der Schwangerschaft von Zeit zu Zeit Blut aus dem Uterus verloren, so wie bei denen, welche eine sehr rasche Niederkunft hatten, und auch bei solchen, deren Leib entweder durch mehrere Kinder oder durch ungewöhnlich viel Fruchtwasser ausgedehnt war.

Als Gelegenheitsursachen gelten alle diejenigen Momente, welche einen starken Andrang des Blutes nach den Geschlechtstheilen veranlassen, namentlich reizende Einsprizzungen in die Geschlechtstheile, Onanie, Excesse in der Liebe und im Genusse reizender Getränke und Speisen, die drastischen Abführungen, die sogenannten Emmenagoga, heftige Diuretica, starke Körperanstrengungen, häufiges Reiten und Fahren, sitzende Lebensart, Unterleibsentzündungen, die Ruhr, die Cholera, reizende Fufs-, Halb- und Dampfbäder an die Geburtstheile, Aderlässe am Fufse, örtliche Blutentziehungen an den Genitalien, Sinapismen auf die Lenden und Waden, die Versäumung eines habituellen Aderlasses, zu reizende Klystiere, zu starkes Schnüren des Unterleibes während der Schwangerschaft, in der Absicht, diese zu verstecken, heftige Leidenschaften, Erkältungen, Ascariden, Wechselfieber, Convulsionen, Epilepsie, Hysterie.

Als ursächliche Momente der Metrorrhagieen während der Schwangerschaft erscheinen vor Allem Erschütterungen des Körpers durch heftiges Husten, durch einen Fall oder einen Fehltritt, durch Stöfse oder Schläge auf den Unterleib, wo-

durch eine gewaltsame und unzeitige Lösung der Placenta und Zerreifsung von Blutgefäfsen bewirkt wird.

Zuweilen entstehen Metrorrhagieen bei acuten Exanthemen, Unterleibsentzündungen und sthenischen Fiebern, und sind dann als kritische Bestrebungen der Natur zu betrachten, dagegen sie im Scorbut und in der Werlhoofschen Flekkenkrankheit mehr als ein Zeichen von Paralyse der Gefäfse im Uterus angesehen werden müssen.

Während und nach der Geburt ist das unvorsichtige und unvollständige Lösen der Nachgeburt, so dafs Reste derselben zurückbleiben, oder dafs Umkehrungen oder Vorfälle der Gebärmutter entstehen, eins der häufigsten ursächlichen Momente der Metrorrhagie. Eben so wird diese oft durch eine zu warme Temperatur im Gebärzimmer oder durch zu warmes Zudecken der Wöchnerin veranlafst.

Prognose. Sie ist verschieden nach dem Charakter der Blutung, nach der Zeit, in welcher sie eintritt, nach der grössern oder geringeren Anlage, nach den ursächlichen Momenten und nach der Menge des verlorenen Blutes.

Die Metrorrhagie ist immer von Bedeutung wegen der Folgen, welche sie theils für den Gesammtorganismus, theils für das Geschlechtsleben haben kann, indem sie gern Recidive macht, und so den Grund zu wichtigen Krankheiten legt, die nur zu häufig der Kunsthülfe widerstehen.

Günstiger ist die Vorhersagung bei activen, als bei passiven Metrorrhagieen. Als eine kritische Bestrebung der Natur, und mithin als ein günstiges Zeichen, darf eine Gebärmutterblutung in der Acme entzündlicher Krankheiten angesehen werden. Passive Blutungen dagegen legen leicht den Grund zu gefährlichen Nachkrankheiten, und sind in sofern hauptsächlich durch ihre Folgen gefährlich. Diese sind indessen nicht zu befürchten, wenn sie, wie im Scorbut und im Morbus maculosus Werlhoofii, nur als Symptom einer anderen allgemeinen Krankheit erscheinen. Uebel ist die Prognose bei vorhandener angeborener Neigung zu Blutungen, in welchem Falle der Ausgang wohl immer tödtlich seyn dürfte; eben so dann, wenn eine entschiedene Prädisposition sich unter dem anhaltenden Einflusse schädlicher Potenzen entwickelt hat.

Nicht ohne Bedeutung in prognostischer Beziehung ist die Stärke und die Dauer der Metrorrhagie. Plötzlich erfolgende profuse Blutungen führen leicht zur Verblutung. Langsam und allmählich sich einstellende Metrorrhagieen können zwar lange bestehen, bevor die Folgen der Depletion sichtbar werden, aber sie legen leicht den Grund zur Unfruchtbarkeit, zu Zehrfiebern, zum weifsen Flusse, zum Scirrhus uteri, zur Wassersucht, welche Zustände auch bei wiederholten Recidiven zu fürchten sind.

Eine gleiche Berücksichtigung verdient das Alter und die Constitution der Kranken, indem erfahrungsgemäfs die schwächlichen, die sehr jungen und die der Periode der Decrepidität sich nähernden Frauen eher unterliegen, als kräftige in dem mittleren Alter.

Auch die ursächlichen Momente der Krankheit dürfen nicht aufser Acht bleiben, indem es von Wichtigkeit für die Prognose ist, ob diese gehoben werden können und ob sie noch fortwirken. Im Allgemeinen steht es fest, dafs besonders die von örtlichen Ursachen entstandenen Metrorrhagieen der Kunst trotzen. Eine Ausnahme hiervon machen die Gebärmutterblutflüsse, welche durch Polypen, durch eine recente Umstülpung der Gebärmutter bedingt sind, indem hier ein zweckmäfsiges ärztliches Handeln bald Hülfe schafft.

Uebeler ist die Prognose bei latenten Metrorrhagieen, als bei denen, wo das Blut durch die Vagina abfliefst.

Eine besondere Berücksichtigung bei der Vorhersagung verlangt der Zustand der Gebärmutter. Bei Metrorrhagieen aufser der Schwangerschaft, mithin bei der Menstruatio nimia, ist im Allgemeinen die Prognose günstig, indem von einem rationellen ärztlichen Handeln, bei einem gehörigen Verhalten der Kranken, ein günstiger Erfolg sich erwarten läfst.

In der Schwangerschaft ist jeder Blutverlust aus der Gebärmutter, wenn er mehr als zurückkehrende Menstruation zu seyn scheint, von Bedeutung, indem er immer als ein Vorbote von Abortus zu betrachten ist. In den ersten Monaten der Schwangerschaft ist zwar der Blutverlust unbedeutend in Bezug auf Quantität; aber die Hämorrhagie pflegt anhaltend und immer mit bedeutenden krampfhaften Zufällen verbunden zu seyn, welche sich eben nicht leicht beseiti-

gen lassen, und in der Regel nicht eher, als nach erfolgtem Abortus, aufhören.

Die Metrorrhagie in der Schwangerschaft rührt von der partiellen oder totalen Lostrennung der Nachgeburt her. Im letzteren Falle ist der Abortus unvermeidlich, was auch Noortwyk und Desormeaux vom Wiederanwachsen einer total getrennten Placenta sagen mögen; im ersteren gelingt die Verhütung desselben hin und wieder, aber die Kinder erscheinen bei der Geburt auffallend klein und mager, und bei einer genauen Untersuchung der Nachgeburt gewahrt man an dieser die unzweideutigsten Spuren einer früh erfolgten partiellen Lostrennung vom Uterus, wodurch eine unvollkommene Ernährung des Fötus bedingt wurde. Beispiele dieser Art finden wir bei A. C. Baudelocque.

Aber in der Regel befördern Gebärmutterblutflüsse während der Schwangerschaft den Tod und den Abgang des Fötus. Nach erfolgtem Abortus pflegt die Blutung zu stehen, in so fern die ursächlichen Momente, wie angewandte Abortiva, nicht noch fortwirken, oder zurückgebliebene Reste der Placenta die Contractionen des Uterus verhindern.

In der letzten Hälfte der Schwangerschaft treten leicht latente Metrorrhagieen ein, welche, wie namentlich Chevalier, de la Forterie und Baudelocque beobachteten, nur zu leicht auch für die Mutter tödtlich endigen.

Am günstigsten ist die Vorhersagung, wenn die Einwirkung einer mechanischen Ursache die Metrorrhagie veranlafste; weniger günstig dagegen, wenn sie durch einen organischen Fehler des Uterus oder durch Placenta praevia bedingt wurde.

Während der Entbindung sind Metrorrhagieen besonders dann sehr gefährlich, wenn Placenta praevia die Ursache derselben war. Hier kann nur eine schnelle Entbindung die Frau erhalten. Eine zu zeitige Lostrennung der Nachgeburt bei normalem Sitze wird für die Mutter dadurch gefährlich, dafs sie in Folge einer inneren Verblutung sterben kann. Eine vollkommene Ruptur des Uterus während der Geburt veranlafst eine absolut lethale Hämorrhagie, wenn nicht gleichzeitig mit dieser der Fötus und die Placenta in den Unterleib, oder durch die Scheide ausgetrieben werden. Eine Zerreis-

sung des Nabelbstranges führt nur eine für das Kind lethale Blutung herbei.

Bei Metrorrhagieen nach erfolgter Niederkunft hängt die Vorhersagung hauptsächlich von den Ursachen ab, die sie hervorriefen. Am wenigsten ungünstig ist sie, wenn die zurückgebliebene Nachgeburt, und nicht Atonie der Gebärmutter sie veranlafste.

Uebel ist die Prognose bei einer latenten Metrorrhagie, die, durch allgemeine oder örtliche Atonie veranlafst, oft erst zu spät von den Umstehenden erkannt wird.

Die Gebärmutterblutflüsse lassen gern eine grofse Schwäche zurück, oder legen den Grund zur Bleichsucht, Phthisis, Wassersucht und Leucorrhoe. Sehr häufig empfinden solche Frauen noch lange ein quälendes Kopfweh, das vorzugsweise das Hinterhaupt und den Nacken einzunehmen pflegt, und fast immer von einem frequenten Pulse begleitet ist.

Man hat es lange bezweifelt, ob nach Durchschneidung des Nabelstranges, bei unterlassener Unterbindung des mit der Placenta zusammenhängenden Stückes vom Funiculus umbilicalis, die aus der Vene erfolgende Blutung für die Mutter gefährlich werden könne; indessen haben dies mehrere von französischen und deutschen Geburtshelfern beobachtete Fälle vollkommen dargethan. Die Prognose ist indessen wegen der möglichen raschen Hülfe hierbei günstig zu nennen.

Kur. Die Behandlung ist eine doppelte, nämlich eine prophylactische und eine therapeutische.

Die prophylactische Behandlung beruht hauptsächlich auf einer strengen Vermeidung der prädisponirenden und occasionellen Ursachen, und findet besonders dann Statt, wenn Frauen schon früher an Metrorrhagieen litten, und mithin das Entstehen einer neuen Blutung zu befürchten ist.

Zur Verhütung des Mutterblutflusses aufser der Schwangerschaft, der Geburt und dem Wochenbette contribuirt vor Allem die Vermeidung aller auf die Geschlechtstheile mittelbar oder unmittelbar nachtheilig einwirkenden Einflüsse, und der Arzt hat daher ein strenges diätetisches Verhalten zu empfehlen.

Die Verhütung einer Metrorrhagie während der Schwangerschaft, worauf die Vermeidung eines Abortus, mithin die

Erhaltung der Frucht, beruht, wird auf doppeltem Wege erreicht: nämlich durch Beseitigung der prädisponirenden und ursächlichen Momente aufser und während der Schwangerschaft.

Eine Cura prophylactica vor erfolgter Schwangerschaft ist dringend in dem Falle gefordert, wo schon früher eine Frau Abortus und Metrorrhagieen erlitten hatte. Aufgabe der Kunst ist es unter diesen Umständen, die Prädisposition zu beseitigen, und bevor dies gelungen ist, den Beischlaf zu verbieten, damit keine Conception erfolge. Vollblütige, zu Congestionen geneigte Frauen dürfen keine nahrhafte animalische, sondern eher eine leichte vegetabilische und sparsame Diät führen, und mögen vor Allem den Kaffee, den Thee, kurz alle warmen und reizenden Getränke, vermeiden, Eben so ist ihnen ein thätiges Leben und eine fleifsige Bewegung in freier Luft anzurathen, die aber unter keiner Bedingung mit Erhitzung verbunden seyn darf. Das Gehen ist dem Fahren vorzuziehen, das Reiten unbedingt zu verbieten. Von grossem Nutzen sind Bäder, besonders Flufs- und Seebäder. Der äufserliche und innerliche Gebrauch der eisenhaltigen Mineralwässer ist höchstens als Nachkur zu gestatten.

Schwächliche, abgemagerte und schlechtgenährte Körper verlangen dagegen von Anfang an stärkende Mittel, und hier sind die Amara, die Eisenpräparate, kräftige Weine, aromatische und eisenhaltige Bäder angezeigt, welche freilich bei vorhandenen Sordes in den ersten Wegen erst nach Beseitigung dieser Unreinigkeiten vertragen werden. Von grofsem Nutzen ist für solche Patienten der Aufenthalt in einer gesunden und trockenen Luft, welche vorzugsweise geeignet zu seyn scheint, die nicht selten vorhandene erhöhte Sensibilität zu beseitigen. Wo dieses nicht hinreicht, mag man kleine Gaben antispasmodischer Mittel mit den roborirenden verbinden.

Eine besondere Berücksichtigung verdienen bestimmte ursächliche Momente, wie ein verstecktes syphilitisches Uebel, Polypen, ein Vorfall oder eine Schieflage, welche nothwendig beseitigt werden müssen.

Während der Schwangerschaft mufs eine Frau um so mehr darauf bedacht seyn, die prädisponirenden und oc-

casionellen Momente zu vermeiden, wenn sie vielleicht schon wiederholt Blutflüsse aus der Gebärmutter gehabt hatte, die einen Abortus herbeiführten. Sie lebe in einer gesunden und durch keinerlei Ausdünstungen und Gerüche geschwängerten Luft, vermeide Erhitzungen und Erkältungen, welche leicht ein catarrhalisches Uebel, mithin heftigen Husten, herbeiführen können, trage bequeme, namentlich den Unterleib nicht belästigende Kleider, schlafe weder auf noch unter Federbetten, sondern auf Matratzen und unter Decken, entferne alle heftigen Aufregungen des Gemüths und der Sinne, besonders des Geschlechtstriebes, dulde niemals Leibesverstopfung, und halte im Nothfall den Leib durch Klystiere oder milde Abführungsmittel offen, gebrauche lauwarme Bäder, nur nicht zu der Zeit, wo aufser der Schwangerschaft die Menses sich einzustellen pflegten. Zu warme Bäder passen niemals, kühle weder für reizbare, noch für vollsaftige, wohl aber für chlorotische Individuen.

Ihre Diät sey sparsam, nahrhaft, aber nicht erhitzend, das Getränk Limonade oder Zuckerwasser. An Bewegung darf sie es nicht fehlen lassen, nur geschehe sie zu Fufs und mit Mafs, besonders zu der Periode, wo in frühern Schwangerschaften der Abortus unter einer Metrorrhagie erfolgte.

Allgemeine und örtliche Blutentziehungen sind bei vollblütigen Frauen angezeigt, bei welchen sich Congestionen des Bluts nach irgend einem Organe, besonders dem Uterus hin, offenbaren. Von grofsem Nutzen sind sie gegen die Zeit, wo in früheren Schwangerschaften eine Metrorrhagie und aufser der Schwangerschaft die Menstruation sich einstellte. Eben so sah man von ihnen einen günstigen Erfolg bei Schwangern, die an heftigem Erbrechen litten, welche ebenfalls Gelegenheitsursache von Mutterblutflüssen werden kann.

Rathsam ist es, einer solchen Schwangern nicht auf einmal zu viel Blut wegzunehmen; denn die Beispiele sind so überaus selten nicht, wo eine übermäfsige Venaesection den Tod der Frucht zur Folge hatte. Wo dieser auch nicht eintritt, pflegen doch die Bewegungen des Kindes innerhalb der nächsten Tage sehr schwach zu seyn.

Sordes in den ersten Wegen müssen durch gelinde Brech- oder Purgirmittel entfernt werden, Vorfälle und Schieflagen

der Gebärmutter verlangen Ruhe, häufig sogar eine fortgesetzte horizontale Lage und das Tragen eines Schwammes.

Die bei einer Graviditas extra-uterina zu befürchtende tödtliche Blutung kann, wenn dieser Zustand früher erkannt wird, nur durch den bei Zeiten gemachten Bauchschnitt verhütet werden.

Bei Frauen, welche während und nach der Niederkunft durch Blutflüsse heimgesucht werden, ist es aufser der Beobachtung der so eben erwähnten Vorsichtsregeln rathsam, die Kreifsende in einer kühlen Temperaturdie Niederkunft abwarten zu lassen, auf den Unterleib in Essig getauchte Tücher zu legen, oder trockene Reibungen mit der blofsen Hand oder spirituöse Einreibungen vorzunehmen. Ein ähnliches Verfahren ist empfehlenswerth, um profuse Blutflüsse nach erfolgter Niederkunft zu verhüten; nur wird es oft nöthig seyn, während der Frictionen die eine Hand durch die Vagina einzuführen, und durch diese zu verhindern, dafs ein Vorfall oder eine Umkehrung des Uterus entstehe.

Französische Aerzte, unter andern Chevreux in Angers und A. C. Baudelocque in Paris, rühmen als Vorbauungsmittel gegen Metrorrhagieen nach der Niederkunft den inneren Gebrauch des Mutterkorns, welches sie zu 10—12 Gran pro dosi nach Abgang der Placenta nehmen lassen. Vor Allem aber dürfte den Entbundenen eine absolute Ruhe und Rückenlage anzurathen seyn.

Die therapeutische Behandlung der Metrorrhagie, gleichviel, ob sie in oder aufser der Schwangerschaft und während der Geburt sich einstellt, verlangt zunächst die Entfernung der erregenden Momente, eine fortgesetzte horizontale Lage auf Matratzen oder Strohkissen, welche unbedingt den Federbetten vorzuziehen sind, geistige und körperliche Ruhe, ein mehr kühles als warmes Verhalten, vor Allem kühle Getränke. Eine specielle Berücksichtigung erheischt der Charakter der Blutung. Active Blutflüsse erfordern ein antiphlogistisches Verfahren, von welchem der Aderlafs am Arme keinesweges ausgeschlossen und durch nichts zu ersetzen ist, sobald man mit wahrer Plethora zu thun hat.

Findet neben der Plethora eine erhöhte Sensibilität Statt,

ist diese letztere vielleicht die veranlassende Ursache der aufgeregten Thätigkeit im Blute, so ist es räthlich, von den mineralischen Säuren Gebrauch zu machen, neben welchen indessen die Blutentziehungen nicht zu unterlassen sind, sobald man mit kräftigen und vollblütigen Individuen zu thun hat. Nur bei schwächlichen Constitutionen mag man die Blutentziehungen durch andere Mittel, namentlich durch Hautreize und die Digitalis, ersetzen, und die mineralischen Säuren, damit der Magen sie besser ertrage, mit einer leichteren Tinctur und mit dem Mohnsafte zusammen geben.

Mehrere Aerzte haben unter diesen Umständen die Ipecacuanha empfohlen. In Brechen erregender Dosis pafst sie indessen nur bei wirklich vorhandenen Sordes in den ersten Wegen, in refracta dosi wohl nur in Verbindung mit Opium.

Bei passiven Blutflüssen, welchen eine Schwäche des ganzen Blutgefäfssystems oder der Blutgefäfse in der Gebärmutter zum Grunde liegt, bewährte sich die Zimmttinctur mit Opium und Säuren, das Mutterkorn, der Alaun, das Drachenblut, die Terra japonica, das Kinogummi, das Ferrum et Cuprum sulphuricum, Abkochungen der rothen China, Columbo, Angustura, der Ratanhia, des Cortex adstringens Brasiliensis, der Tormentilla, Simaruba, Bistorta, des Catechu, mit welchem man gern den Essigäther, oder die Tinctura Sepentariae, Angelicae verbindet.

In keinem Falle darf man sich nur auf die innerlichen Mittel verlassen, sondern mufs immer gleichzeitig auch äufserliche anwenden. Sehr wirksam zeigten sich Frictionen des Unterleibes mit der flachen Hand, trockne Schröpfköpfe auf den Unterleib, das Auftröpfeln von Naphtha auf denselben, kalte Aufschläge, die indessen nicht zu lange fortgesetzt werden dürfen, kalte Begiefsungen, kalte Klystiere aus Essig und Wasser, kalte Einspritzungen von Essig und Wasser, oder von einer Abkochung einer zusammenziehenden Substanz, welche indessen nur bei gehörig geöffnetem Muttermunde indicirt sind.

Die von Ploucquet vorgeschlagene Compression der herabsteigenden Aorta wurde in neuester Zeit verschiedene Male (von Dr. Tréhau, Ulsamer, d'Outrépont, Latour) mit Erfolg versucht, und hat den Vorzug, dafs der Zufluſs

des Bluts nach unten gehindert, und nach oben, besonders zum Gehirne, befördert wird, wodurch dieses die nöthigen Reize wieder erhält. Sie ist daher von grofsem Nutzen bei schon erfolgten starken Blutverlusten, welche lange anhaltende Ohnmachten zur Folge haben. Da heftige Metrorrhagie aber auf einer gänzlichen Unthätigkeit des Uterus beruhet, und diese durch das Zusammendrücken der Aorta nicht aufgehoben wird, so darf die Compression nur als Palliativmittel angesehen werden, und es erscheint demgemäfs nothwendig, dafs der Arzt auf sie nicht allein seine Hoffnung setze, sondern nebenbei auch andere äufsere und innere Mittel verordne.

Das früher so gebräuchliche Binden der oberen und unteren Extremitäten dürfte in den meisten Fällen eher schaden als nützen, indem durch das damit verbundene Comprimiren der Blutgefäfse in den Armen und Schenkeln der Andrang des Bluts zur Gebärmutter nothwendig befördert wird. Das Tragen eines Gürtels, welcher mit adstringirenden Substanzen gefüllt und mit zusammenziehenden Tincturen besprengt ist, hat sich als Nachkur bei paralytischen und bei lange anhaltenden, der Quantität nach geringen Mutterblutflüssen bewährt. Der vielfach empfohlene, von aufsen her angebrachte Druck auf die Gebärmutter, vermittelst einer Leibbinde, ist ohne allen Nutzen bei Hämorrhagieen aus der nicht schwangeren Gebärmutter.

Der Galvanismus ist gewifs ein kräftiges Reiz- und Beförderungsmittel der Contractionen des Uterus; aber die Kranke stirbt, bevor es herbeigeschafft werden kann, daher von ihm Boër's Worte über's Tampon gelten: nova procul aegris excogitata instructio; überdies möchte es bei geschwängertem Uterus leicht den Abortus befördern.

Das Tamponiren, d. h. das Einführen eines zusammengedrehten und in Essig oder in eine andere adstringirende Flüssigkeit getauchten Stücks Leinwand in die Mutterscheide und den Uterus, pafst nur da, wo die blutenden Gefäfse erreicht werden können, mithin bei Blutungen in Folge fressender Geschwüre, nach Baudelocque bei Metrorrhagieen, welche aus der geschwängerten Gebärmutter vor dem sechs-

ten Schwangerschaftsmonate eintreten, namentlich bei Placenta praevia, bei Blutungen nach der Niederkunft in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, bei Blutungen in Folge eines Einrisses des Gebärmutterhalses oder in Folge des Berstens von varicösen Gefäfsen in der Vagina. Welches auch der Charakter der Blutung sey, die Behandlung erleidet Modificationen, wenn die Metrorrhagie bei nicht geschwängertem, bei geschwängertem Uterus, während oder bald nach der Geburt eintritt.

Bei Gebärmutterblutflüssen im ersten Falle hängt die Behandlung hauptsächlich von Wegräumung der Ursachen ab, zu deren Ergründung eine Exploratio per vaginam unerläfslich ist.

Metrorrhagieen in der ersten Hälfte der Schwangerschaft verlangen die Beseitigung der ursächlichen Momente, und eine genaue Berücksichtigung des Charakters der Blutung. Welches aber auch die Gelegenheitsursache und der Charakter der Blutung sey, immer ist Ruhe, eine horizontale Lage und eine strenge Vermeidung alles dessen nöthig, was Congestionen nach den Geburtstheilen erregen kann. Von grossem Vortheile ist eine Venaesection, wenn anders der Zustand der Kranken dies erlaubt.

Ein Mutterblutfluſs in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft wird nach allgemeinen Grundsätzen behandelt. Bei Placenta praevia ist nur von einer möglichst schnellen Entbindung Hülfe zu erwarten; doch erlauben die Umstände es nicht immer unverzüglich. In diesem Falle muſs das Streben dahin gehen, durch äufserliche Mittel die Erweiterung des Muttermundes zu befördern, die Thätigkeit des Uterus zu beleben, und sobald es geht, die Blase zu sprengen und die Geburt quovis modo zu beendigen.

Die französischen Aerzte gebrauchen in solchem Falle zur Beförderung der Contractionen der Gebärmutter das Secale cornutum in starken Gaben. A. C. Baudelocque verschreibt es zu einer Drachme, und räth, binnen kurzer Zeit diese Dosis zu wiederholen, wenn nach der ersten die Wirkung ausbleiben sollte.

Auf ähnliche Weise, wie bei Placenta praevia, muſs man

handeln, wenn die Blutung von unvollkommener oder vollkommener Trennung der Placenta herrührt und Gefahr im Verzuge erscheint.

Metrorrhagieen während der Niederkunft beruhen entweder auf Atonie des Uterus, und verlangen dann die in dieser Beziehung empfohlenen Mittel, namentlich das Secale cornutum; oder sie sind die Folge einer zerrissenen Nabelschnur, oder einer zu früh gelösten, oder einer auf dem Muttermunde sitzenden Placenta, und machen dann eine schnelle Entbindung nothwendig. Entstehen sie aus einer Ruptur der Gebärmutter, so bleibt nichts übrig, als durch eine Compression der Aorta descendens das Leben der Kreifsenden zu fristen.

Metrorrhagieen nach der Niederkunft werden leicht durch ihre Heftigkeit gefährlich, und beruhen entweder auf Atonie der Gebärmutter, oder auf der Anwesenheit eines fremden Körpers, welcher die gehörige Contraction des Uterus unmöglich macht.

Im ersten Falle sind innerlich alle die bei der paralytischen oder passiven Blutung empfohlenen Mittel, in Verbindung mit den belebenden Aetherarten, angezeigt. Vor allen bewährte sich das Secale cornutum, in starker Dosis ein- bis zweimal gereicht. Gleichzeitig darf man nie die Frictionen des Unterleibes vernachlässigen, welche entweder mit trockner Hand, oder mit Spirituosis vorgenommen werden. Von grofser Wirksamkeit zeigte sich das Auftröpfeln von Aether, wenn man gleich darauf die dem Fundus uteri entsprechenden Stellen des Unterleibes frottirte. Gelingt die Stillung der Metrorrhagie bei diesem Verfahren nicht, so darf man nicht säumen, die andere (zuvor in kaltes Wasser getauchte ?) Hand durch die Mutterscheide in den Uterus einzuführen, und so Contractionen hervorzurufen, ein Verfahren, das von deutschen und französischen Geburtshelfern mit Erfolg angewandt wurde.

Kalte Begiefsungen des Unterleibes und kalte Aufschläge leisteten in verzweifelten Fällen wirklichen Nutzen; nur verlangt ihre Anwendung Vorsicht, da leicht hierdurch der Grund zu anderen Krankheiten gelegt wird.

Dasselbe gilt mehr oder weniger von den Injectionen des kalten Wassers, einer Mischung von Essig und Wasser, von

styptischen Mitteln in den Uterus mit Hülfe der Mutterspritze, welche überdies bei heftigen Hämorrhagieen nicht einmal bis zu den Wänden der Gebärmutter gelangen, sondern von dem hervorströmenden Blute wieder fortgetrieben werden, wodurch die gehoffte Wirkung ausbleiben mufs. Einspritzungen scharfer und sehr reizender Substanzen sind in jeder Beziehung als schädlich zu verwerfen.

Kalte Klystiere stehen an Wirksamkeit den gut geleiteten Injectionen nach, können aber die Wirkungen anderer Verfahrungsweisen unterstützen.

Sehr wirksam zeigte sich die Application eines Stück Eises in die Gebärmutterhöhle. Evrat entfernt das geronnene Blut, bringt eine geschälte Zitrone in die Gebärmutterhöhle, und drückt die Zitrone, sie über die innere Fläche des Uterus hin und her führend, so aus, dafs der Saft an die Wände der Gebärmutter anspritzt. Jetzt zieht er die Hand heraus, läfst aber die Zitrone zurück, welche als fremder Körper Contractionen erregt, wodurch diese ausgestofsen wird. Dieses Verfahren soll den Vorzug haben, dafs es gleichzeitig die Anlage zu Metrorrhagieen aufhebt (!?). Desgranges in Lyon zieht das von Bigeschi empfohlene Mittel vor, einen in Essig getauchten Schwamm in die Gebärmutterhöhle zu führen und gegen die Wände auszudrücken; indessen bleibt zu berücksichtigen, dafs der Zitronensaft sich wirksamer als der Essig bewährt hat, und dafs ein ausgedrückter Schwamm in der Gebärmutterhöhle sogar dadurch gefährlich werden kann, dafs er das ergossene Blut aufnimmt und so die Metrorrhagie den Augen des Arztes entzieht. Im Ganzen scheinen die Evrat'sche und das Bigeschi'sche, Desgranges'sche Verfahren rücksichtlich ihrer Wirksamkeit auf einer Stufe mit dem Tampon zu stehen, über dessen Werth schon geurtheilt wurde. Der Galvanismus ist ein wirksames Mittel, um Contractionen in der Gebärmutter hervorzurufen; nur ist seine Herbeischaffung zu zeitraubend, um da angewendet zu werden, wo schnelle Hülfe nöthig ist.

Noch hat man die Einführung einer mit Eiswasser angefüllten Blase in den Uterus, die Compression der herabsteigenden Aorta, die Transfusion empfohlen, welche letzte von Brigham in Manchester in einem Falle mit günstigem Er-

folge versucht wurde. Unterhält ein Blutklumpen oder die noch nicht gelöste Nachgeburt, oder ein zurückgebliebenes Stück derselben die Metrorrhagie, so sind diese möglichst schnell zu entfernen, was nach Mojon in Genua um so besser gelingt, wenn man kaltes Wasser oder eine Mischung von Essig und Wasser in die Nabelvene spritzt, welche man zuvor durch wiederholtes Drücken von ihrem Blute befreit hat. Eins der vorzüglichsten Mittel ist offenbar die, in der Charité zu Berlin durch unzählige Erfahrungen (Kluge) bewährte Anwendung des Sandsacks.

Grofse Aufmerksamkeit verdienen die occulten Mutterblutflüsse, welchen entweder eine mechanische oder eine krampfhafte Verschliefsung des Muttermundes zum Grunde liegt. Im ersten Falle mufs eine manuelle Hülfe geschafft werden, im zweiten sind die antispasmodischen Mittel, insonderheit das Opium, indicirt.

Liegt einer Metrorrhagie ein specielles Leiden des Uterus zum Grunde, so verlangt dieses eine besondere Berücksichtigung, was besonders von den Polypen, Vorfällen, Umdrehungen und dem Scirrhus und Krebs gilt, welche nach den Regeln der Kunst behandelt werden müssen.

Die Behandlung in der Reconvalescenz richtet sich nach dem Charakter der Blutung, und im Allgemeinen gelten hier die Grundsätze, welche für die Prophylaxis aufgestellt wurden.

Die Diät und das Verhalten der Kranken ist im Allgemeinen angedeutet worden. Nur in Bezug auf den Schlaf bleibt noch zu bemerken, dafs es thöricht ist, diesen einer Kranken nach gestilltem Blutflusse zu versagen, da er vorzugsweise die Kräfte zu heben geeignet ist. Nur untersuche man von Zeit zu Zeit den Puls und den Unterleib, um nicht durch eine latente Blutung überrascht zu werden.

Was die Literatur betrifft, so findet sich darüber das Nöthige in allen Handbüchern über Gynaecologie.

Heyfelder.

METRORRHEXIS (von *μήτρα*, die Gebärmutter, und *ῥῆξις*, das Zerreifsen), *der Mutterrifs*. S. d. Art.: Ruptura uteri.

METROSCOP (von *μήτρα*, die Gebärmutter, und *σκοπέω*, ich forsche) nennt Nauche ein modificirtes Sthetoscop, das dazu dienen soll, um die Töne und Bewegungen wahrzunehmen, die im Uterus und in der Mutterscheide Statt haben.

Das Instrument besteht aus einer zwei Fuſs langen hölzernen Röhre, die acht Linien im Durchmesser hat, und im ersten Viertel ihrer Länge unter einem fast rechten Winkel gebogen ist. Das eine Ende ist abgerundet und glatt, um bequem durch die Vagina bis an den Muttermund geführt werden zu können; das entgegengesetzte Ende ist mit einer elfenbeinernen Scheibe versehen, auf welche man das Ohr legt.

Kräftige Pulsationen der Arterien werden leicht mit diesem Instrumente wahrgenommen Eben so meint der Erfinder, daſs die Diagnose von Erweiterungen in den Gefäſsen mit Hülfe des Metroscopes nicht schwer fallen können. Auch erkannte er durch dasselbe die Placenta praevia, indem man unter diesen Umständen die Schläge der Placentalgefäſse vernimmt, die sich wie die Bewegungen eines Blasebalges anhören, gleichzeitig mit den Pulsschlägen erfolgen und so stark zu seyn pflegen, wie sie bei Aneurysmen des Herzens vernommen werden. Nicht selten sollen diese Schläge der Placentalgefäſse intermittiren, besonders dann, wenn man mit dem Instrumente Bewegungen vorgenommen hatte. Zuweilen lassen sich auch die Herzschläge des Fötus unterscheiden; drückt der Kopf des Kindes auf den Muttermund, was in den meisten Fällen Statt hat, so darf man hierauf nicht rechnen. Die Bewegungen des Kindes hört man viel früher, als sie die Mutter empfindet, schon vom Ende des dritten Monats ab als kleine, mehr oder weniger schnelle Stöſse.

Für die Diagnose der Schwangerschaft ist dieses Instrument nach Nauche's Versicherung von sehr groſsem Nutzen. Nauche sowohl, wie Pichon, wollen mit Hülfe dieses Instrumentes Schwangerschaften erkannt haben bei Personen, die man als schwere Kranke in Hospitäler gebracht und behandelt hatte. Beide sprechen die Hoffnung aus, daſs es in vielen Fällen zur Bestimmung der Wassersucht der Eierstöcke, der Fallopischen Röhre und des Uterus dienen werde, daſs es ein untrügliches Mittel sey, den Tod des Kindes vor und während der Geburt zu erkennen. Während der Geburt in den Uterus eingeführt, soll dieses Instrument den Arzt in den Stand setzen, den Augenblick wahrzunehmen, wo die Circulation von der Mutter zum Kinde unterbrochen ist. Endlich meint Nauche noch, daſs mit gewissen Modificationen das

In-

Instrument auch bei grofsen Säugethieren sich anwenden lasse, um zu erfahren, ob sie trächtig sind.

Nauche, Des maladies propres aux femmes. 2ème partie Paris 1820. p. 752.

Heyfelder.

METROTOMIA (von *μήτρα*, die Gebärmutter, und *τέμνω*, ich schneide), *der Gebärmutterschnitt.* S. den Artikel: Hysterotomia.

MEZEREUM, *der Seidelbast, die Rinde des Seidelbastes, Cortex Daphnes Mezerei*, wird in der Chirurgie sowohl als in der Medicin häufig als äufseres, ableitendes Reizmittel, innerlich als stark erregende Arznei angewendet. Sie gehört in die Klasse der scharfen Arzneimittel (Acria), und bringt, nach der verschiedenen Gröfse der dargereichten Gabe, innerlich genommen, vermehrte Secretion der Schleimhäute unter Wärme im Magen, Urinvermehrung, Durchfall, Erbrechen, Magen- und Darmentzündung, Blutharnen, Schwäche, Schwindel, Zuckungen u. s. w. hervor. Ihre Wirkung ist der der Canthariden ähnlich; man schreibt ihr eine besondere Neigung zu seröser Verflüssigung, und eine Beziehung auf die fibrösen Häute, die Knochen- und Gelenk-Ueberzüge zu. Anwendbar ist daher die Rinde des Seidelbastes bei Krankheiten, welche, mit Reizmangel verknüpft, Unordnungen der Secretionen bedingen, Wucherung, Auflockerung und abnorme Bildung mit sich führen. Chronische Rheumatismen und Gicht, skrofulöse Leiden, Hautausschläge u. s. w. geben für den innerlichen Gebrauch des Mezereum's zuweilen eine Indication ab. Die Art der Darreichung geschieht am besten in Abkochung, indem man zwei bis vier Quentchen der Rinde auf zwei Pfund Colatur einkochen läfst, und den Tag über etwa den vierten Theil zu trinken vorschreibt.

Weit häufiger gebraucht man den Cortex Mezerei als äusserliches Mittel, um Hautentzündung oder ein künstliches Geschwür zu erregen. Das Mittel wirkt ähnlich wie das Empl. Cantharidum perpetuum, indem es Blasen hervorbringt, die sich selbst im Umfange bilden, wo die Rinde nicht hinreicht. Man zieht seine Anwendung dem genannten Pflaster vor, wenn eine Ableitung über eine gröfsere Fläche erforderlich ist. Die Indicationen zur äufseren Anwendung des Sei-

delbastes sind die allgemeinen, welche sich auf das Verfahren beziehen, Epispastica anzulegen. Daher werden chronische Entzündung innerer Gebilde und der Gelenke, Rheumatismen, Lähmung, Neurosen, Ausschwitzung, Eiterung, Wucherung u. s. w. die häufigste Gelegenheit darbieten, das Mittel anzuwenden.

Eine starke Abkochung der Rinde kann als Waschwasser für gelähmte Glieder dienlich seyn. Man legt den Seidelbast als Epispasticum gewöhnlich auf die Brust oder auf die Arme, seltener auf die Waden. Stücke der Rinde von der Länge eines oder mehrerer Zolle werden zu dem Ende in Essig aufgeweicht, und mit ihrer Bastseite auf den Oberarm, in der Nähe der Insertion des Delta-Muskels, aufgelegt, und mit Heftpflaster oder einer Binde befestigt. Die Oberhaut löst sich binnen 36 bis 48 Stunden ab. In den ersten Tagen erneut man den Seidelbast Morgens und Abends, später einmal jeden Tag oder alle zwei Tage, um das entstandene Geschwür offen zu erhalten. Man vergleiche übrigens die Artikel: Ableitung, Rubefacientia und Vesicantia.

Tr.

MIASMA (von *μιαίνω*, ich beflecke, verunreinige), ursprünglich ein Stoff, womit Etwas verunreinigt ist, Inquinamentum, oder auch Verunreinigung, in der Pathologie gewisse fremdartige Stoffe, die in der Luft enthalten sind, und durch ihre Einwirkung auf den Körper Krankheiten hervorbringen. Da nun diese Stoffe höchst verschieden sind, so ist auch die Bedeutung des Wortes »Miasma« nicht immer dieselbe gewesen; denn bald hat man nur diejenigen Stoffe darunter verstanden, die von kranken Körpern ausdünsten und, auf Gesunde übertragen, wiederum Krankheiten hervorbringen, bald auch nur überhaupt thierische Ausdünstungen, von Gesunden oder Kranken; Andere bezeichneten damit die Stoffe, die als Resultate der Fäulnifs thierischer und vegetabilischer Körper in die Luft übergehen, worunter sie auch die schädlichen Bestandtheile der Sumpfluft, oder auch der Malaria verstanden; endlich haben auch Viele ein sogenanntes Luftmiasma (M. aëreum) angenommen, das sich über ganze Länder und Welttheile erstrecken sollte, und womit sie geneigt waren, die Verbreitung epidemischer Krankheiten, wie z. B.

der Influenza, zu erklären. Da man aber Luftmiasmen dieser Art niemals erweisen konnte, und es viel natürlicher ist, an veränderte Verhältnisse der Imponderabilien und an allgemeine Einflüsse zu denken, welche sich aus ungewohnten Combinationen schon vorhandener atmosphärischer Agentien entwickeln, so hat man in der neueren Zeit diese Annahme ganz von der Hand gewiesen. So vielfältig und weit verbreitet ist also der Begriff von Miasma, den bis jetzt noch kein entschiedener Sprachgebrauch auf irgend eine von den vielen Verunreinigungen der Luft beschränkt hat. Wenigstens ist in dieser Beziehung die Willkür einzelner Schriftsteller niemals allgemein anerkannt worden.

Der Unterschied der Miasmen von den Contagien steht theoretisch fest. Contagium ist ein krankhaftes Product eines lebenden thierischen Körpers, das, auf einen anderen Körper übertragen, dieselbe, oder wenigstens eine sehr ähnliche Krankheit hervorbringt, durch die es sich reproducirt, vorausgesetzt, dafs hierzu Disposition Statt findet. Hier ist ein bestimmtes Gift, mit bestimmter Wirkung; das Miasma dagegen steht mehr in der Kategorie der blos verunreinigten Luft, welche sehr verschiedene Krankheiten hervorbringen kann. In der Wirklichkeit lassen sich jedoch die Grenzlinien nicht so haarscharf ziehen, und es finden hier Uebergänge von Miasma in Contagium Statt, die zu kennen, für den Praktiker sehr wichtig ist. Wenn sich z. B. unter schlecht gehaltenen Gefangenen in engen, feuchten und finsteren Körpern ein Miasma entwickelt, das auf Gesunde, in reiner Luft übertragen, Petechialtyphus erregt, während von jenen noch keiner in diese Krankheit verfallen ist, wie dergleichen Fälle vorgekommen sind, so kann man nach der allgemein angenommenen Theorie den übertragenen Krankheitsstoff keinesweges ein Contagium nennen, weil er sich nicht aus einem an einer bestimmten Krankheit leidenden Patienten entwickelt hat, sondern nur durch verderbte thierische Ausdünstungen von noch relativ Gesunden entstanden ist; dennoch aber ist dieser Stoff wohl unleugbar derselbe, wie der in den Körpern der Petechialtyphuskranken sich bildende, der nun wieder dieselbe Krankheit erregt, und ganz und gar in die Kategorie des Contagiums tritt. Ein ganz ähnliches Verhältnifs findet beim Ho-

spitalbrande Statt. Hospitalluft erregt diese Krankheit zu Zeiten, ohne alle Concurrenz eines Ansteckungsstoffes; der Hospitalbrand ist unter diesen Umständen rein miasmatischen Ursprunges, aber er wird alsbald contagiös, und nun wird wohl Niemand leugnen können, dafs sein Miasma im ersten und sein Contagium im zweiten Falle sich ganz gleich verhalten, d. h. ein und derselbe Stoff sind. So könnten nun noch ähnliche Beispiele aufgestellt werden, aus denen ganz deutlich hervorgehen würde, dafs die unendlich vielseitigen Erscheinungen der Natur sich nicht leicht in schulgerechte theoretische Dogmen einengen lassen.

Die Kenntnifs des sogenannten Sumpfmiasma ist, bei den grofsen und aufserordentlichen Fortschritten der medicischen Geographie, in der neueren Zeit nicht wenig erweitert worden; denn man hat über die Aria cattiva oder Malaria und die verwandten Luftveränderungen in Europa, Asien und Amerika sehr viele und ausgezeichnete Erfahrungen gemacht. Wechselfieber ist die Krankheit, welche diese Art Luftverderbnifs am durchgängigsten erregt, und zwar in sehr verschiedenartigen Charakteren und Complicationen. Von den chemischen Verhältnissen der Sumpfluft und der Malaria wissen wir indessen nur sehr wenig, indem von allen Annahmen, dafs bald diese, bald jene Gasart das eigentlich schädliche Princip in ihr sey, sich durchaus keine bestätigt hat, und nur so viel fest steht, dafs organische Stoffe von übelem Geruch, wie dergleichen auch in vielen Epidemieen, in stinkenden Nebeln bemerkt worden sind, sich den Nebelbläschen anhängen, und so in die Respirationsorgane eindringen, oft aber auch eine entschieden krankmachende Luft sehr klar und heiter seyn, und auf unsere physikalischen Werkzeuge in keinerlei Art wirken kann.

Jo. Mar. Lancisi, De noxiis paludum effluviis. Romae 1717. 4.
Jo. Henr. Schulze, Diss. de noxiis inundationum effectibus. Erfordiae 1729. 4.
Gerike, Diss. sistens miasmatologiam generalem. Gottingae 1775. 4.
De la Guerenne, De aëre, et ipsius e carceribus, nosocomiis et coemeteriis insalubritate. Paris 1777. 4.
J. B. Monfalcon, Histoire médicale des marais. Paris 1826. 8.

Hecker.

MICHAELIS, Christian Friedrich, geboren zu Zittau 1727, gestorben als Arzt des Johannisspitals zu Leipzig 1804, war der rüstigste Uebersetzer englischer und französischer medicinischer und chirurgischer Werke. Die letzteren waren: W. Dease's Bemerkungen über die Entbindungskunst in langwierigen und schweren Geburten, übers. Leipzig 1788. 8. — Will. Nisbett's Abh. über die Lustseuche. Ebend. 1789. — J. O. Justamond's chirurgische Werke. Leipzig 1791. — Will. Rowley's Abh. über die vorzüglichsten Augenkrankheiten, nebst ihren Kurarten. Breslau 1792. — W. Osborn's Versuche über die Geburtshülfe in natürlichen und schweren Geburten. Leipz. 1794. — W. Rowley's Abhandlung über die gefährlichen Zufälle an den Brüsten der Kindbetterinnen, nebst verschiedenen praktischen Bemerkungen über den Krebs und dessen Heilarten. Breslau 1794. 8. — Will. Nisbett's med. prakt. Handbuch, oder Anweisung zur Kur innerlicher und äufserlicher Krankheiten. Zittau 1795. — Edward Ford's Bemerkungen über die Krankheiten des Hüftgelenkes, über weifse Kniegeschwülste, Beinfrafs am Handgelenk und andere hierher gehörige Zufälle. Breslau 1795. Die übrigen von Michaelis übersetzten Werke s. in Meusel's gel. Teutschland Bd. V. S. 224 — 230. Er selbst schrieb nun seine Diss. De orificii uteri cura clinica atque forensi. Lips. 1756. 4.

A.

MICHAELIS, Christian Friedrich, geboren zu Göttingen am 13. Mai 1754, ward 1778 Feldarzt bei den Hessischen Truppen in Nordamerika, 1784 Leibarzt und Professor Med. am Collegio Carolino zu Cassel, 1786 ordentlicher Professor der Medicin zu Marburg und Landgräflich Hessischer Hofrath. Er starb 1814. Seine Inauguralschrift: De Angina polyposa seu membranacea, Göttingen 1778, gab die erste richtige Darstellung dieser Krankheit, von der er auch in seiner »Med. Bibliothek«, Bd. I. St. 1—3, Göttingen 1785. 8. handelte. Aufserdem waren die in der Schrift: Ueber die Regeneration der Nerven; ein Brief an Peter Camper, Cassel 1785, mitgetheilten Versuche interessant. In Richter's chirurg. Bibliothek, Bd. I. St. 3. (1784) handelte er von der Wirksamkeit des Küchensalzes in inneren

Blutungen und vom Unterschiede zwischen Eiter und eiterähnlichen Materien. In dem: Progr. de instrumentis quibusdam chirurgicis sive novis sive mutatis, Marburg 1801. 4., lieferte Michaelis die Beschreibung und Abbildung neuer Instrumente zur Compression der Arteria pudenda communis, zur leichteren und bequemen Einspritzung in die Tuba Eustachii, zur Stillung der Hämorrhagie aus der Arteria epigastrica inferior, einiger verbesserten Instrumente zur Lithotomie und eines neuen Tourniquets für die Arteria subclavia. Seine letzte Schrift war: Ueber den Blasensteinschnitt. Mit 2 Tafeln in Steindruck. Marburg 1813. 4.

A.

MICROPHTHALMOS (von *μικρός*, klein, und *ὀφθαλμός*, das Auge), *das kleine Auge*, bezeichnet überhaupt einen jeden Zustand krankhafter Verkleinerung des Augapfels, folglich auch den der Atrophia bulbi. Das Sehvermögen ist dabei immer entweder in einem hohen Grade vermindert, oder auf eine unheilbare Weise ganz geschwunden. Besonders merkwürdig sind diejenigen Fälle, wo dieser Fehler angeboren vorkommt, was nicht selten geschieht, immer aber nur ein Auge betrifft, während das andere wohlgeformt und seine Sehkraft kräftig entwickelt ist. Das angeborene kleine Auge ist in seinem ganzen Volumen bedeutend kleiner als das andere, aber dabei in seinen einzelnen Theilen sehr wohl proportionirt und gut gebildet. Die Hornhaut, Iris, Pupille etc. sind im Verhältnisse zum übrigen Auge wohlgeformt, aber viel kleiner als im normalen Zustande; das Auge ist entweder ganz blind, oder das Gesicht nur in einem geringen Grade vorhanden. Nicht selten ist die ebenfalls kleinere Linse getrübt und cataractös. Mehrere Male habe ich den Versuch gemacht, die Cataracta auf solchen Augen zu operiren, und es ist mir zwar gelungen, sie wegzuschaffen, aber keinesweges, das Sehvermögen zu restituiren. Offenbar ist hier die Entwickelung des Augapfels im Fötus stehen geblieben, während die des übrigen Körpers bis zur Reife fortgeschritten ist.

Jüngken.

MICTUS CRUENTUS. S. den Artikel: Haematuria.

MILCHABSCESS. S. den Art.: Abscessus lacteus.

MILCHAUGE (Hypogala). S. d. Art.: Hypopion.

MILCHDRÜSE. S. d. Art.: Glandulae.

MILCHFISTEL. S. d. Art.: Fistula lactea.

MILCHKNOTEN. S. d. Art.: Nodus lacteus.

MILCHSAUGER. S. d. Art.: Antlia lactea.

MILIARIA, *Exanthema miliare, Purpura miliaris, Febris miliaris, Friesel, Frieselfieber*, ist ein meistens symptomatischer und gewöhnlich fieberhafter Hautausschlag, welcher in Hirsekörnern ähnlichen, oder gröfseren und rundlichen, hin und wieder mit einem schmalen rothen Saume umgebenen und mit einer lymphatischen Flüssigkeit angefüllten Bläschen besteht, die allmählich eintrocknen und mit Abschuppung der Oberhaut endigen. Es kommen zwar Epidemieen vor, wo das regelmäfsige Erscheinen des Exanthems nach einem, drei bis fünf Tage bestehenden, rheumatischen, catarrhalischen oder gastrischen Fieber die Annahme einer selbstständigen Frieselkrankheit rechtfertigt; viel häufiger beobachtet man jedoch den Friesel als ein symptomatisches Leiden im Verlaufe verschiedener Fieberarten, welche einen nervösen oder fauligen Charakter angenommen haben; ferner bei gastrischen und besonders Schleimfiebern, bei Entzündungen und acuten Hautausschlägen (Scharlach) mit nervösem oder faulichtem Fiebercharakter oder gastrischen Complicationen, als Folge von Lebensschwäche mit Vorherrschen des Serums im Blute und Neigung der Säfte zur Zersetzung; endlich als Wirkung einer erhitzenden und schweifstreibenden Behandlungsweise, vorzüglich bei versäumter Ausleerung gastrischer Unreinigkeiten.

Dem Ausbruche des Friesels gehen gewöhnlich grofse Mattigkeit, Angst, Beklemmung, Unruhe, Neigung zu Ohnmachten, zuweilen Krampfzufälle, voran; manchmal wird der Puls unregelmäfsig und selbst aussetzend; der Kranke klagt über ein Gefühl von Ameisenkriechen in den Fingerspitzen und Zehen, oder über flüchtige Stiche in den Gliedern und Jucken und Stechen in der Haut; der Schweifs wird reichlicher, nimmt einen eigenthümlichen, säuerlichen Geruch an, der Urin ist sparsam und blafs. Unter Erleichterung der eben genannten Zufälle, aber nicht der übrigen, welche die fieberhafte Krankheit, zu welcher sich der Friesel gesellt, beglei-

ten, erscheinen nun am Halse, auf der Brust und am Rücken, weniger im Gesichte oder an den Extremitäten, mit einem Male, binnen vier und zwanzig Stunden, oder nach und nach, innerhalb mehrerer Tage, ohne bestimmte Ordnung, die oben beschriebenen kleinen Bläschen. Sie sind Anfangs wasserhell, Krystallfriesel (Miliaria crystallina), und heifsen, wenn sie auf einem rothen Grunde stehen und dieser durchscheint, rother Friesel (Miliaria rubra). In den folgenden Tagen vergröfsern sie sich etwas, und zuweilen fliessen an mehreren Stellen einige zu gröfseren Blasen zusammen (Miliaria bullosa, Blasenfriesel); dabei wird die Lymphe trübe, milchig, perlfarbig (weifser, milchfarbiger Friesel, Miliaria alba, lactea), zuweilen gelblich und eiterartig (Miliaria purulenta). Innerhalb mehrerer Tage oder selbst nach Wochen, manchmal nach wiederholtem Ausbruche, trocknen endlich die Bläschen ein, worauf sich die Oberhaut abschilfert. Oft sind gleichzeitig Schwämmchen, zuweilen Petechien zugegen.

Der Friesel hat als symptomatische Krankheit keinen bestimmten Verlauf. Er erscheint bald epidemisch, bald sporadisch. Chronisch kommt er zuweilen als Symptom des Scorbuts, der Gicht, Bleichsucht, Wassersucht, Schwindsucht vor; periodisch manchmal mit Wechselfiebern, mit beschwerlicher oder statt der unterdrückten Menstruation.

Nur selten ist der Friesel eine kritische und heilsame Erscheinung, besonders in langsam verlaufenden Nervenfiebern; gewöhnlich ist er für die Krankheit, welcher er sich zugesellt, im Fall er nicht offenbarer Effect der Behandlung ist, von übeler Bedeutung und gleich den Petechien ein Zeichen von allgemeiner Schwäche und Neigung des Blutes zur Zersetzung. Die Form des Friesels ist für die Prognose nicht von Wichtigkeit. Das schnelle Verschwinden des an sich flüchtigen Exanthems ist nach den dasselbe bewirkenden Ursachen und ihren Folgen zu beurtheilen.

Die Behandlung des selbstständigen Friesels mufs dem Charakter des ihm zum Grunde liegenden Fiebers angemessen seyn. Bei dem symptomatischen berücksichtigt man ebenfalls nur die Grundkrankheit. Eine vorzügliche Beachtung verdienen die ersten Wege, da in den bei weitem meisten

Fällen die Krankheit durch versäumte Darmausleerungen, neben zu warmer Bedeckung und unverständigem Gebrauche schweifstreibender Mittel, hervorgerufen wird.

N — e.

MILIARIS HERPES. S. den Art.: Herpes.

MILIOLUM. S. den folgenden Aritikel.

MILIUM, s. MILIOLUM, *das Hirsekorn*, ist ein weifses, hartes Knötchen von der Gröfse eines Hirsekorns, selten etwas gröfser, welches von einer immer sehr feinen Epidermis bedeckt ist, und an der äufseren Fläche der Augenlider, auch wohl in deren nächster Umgebung, einzeln oder zu mehreren vorkommt. Es ist häufig, und besteht in einer Ansammlung und Verdickung des Hautschmeers, welches man, nachdem man das Oberhäutchen aufgestochen oder aufgeritzt hat, unter der Form eines festen, talgartigen Körnchens herausdrücken kann, womit zugleich die Heilung dieses sehr unbedeutenden, kaum entstellenden Uebels gegeben ist.

Blasius.

MILPHA, s. MILPHAE und MILPHE, ist so viel wie *Milphosis*.

MILPHOSIS (*μίλφωσις*) ist das mit Verdickung der Augenlidränder verbundene *Ausfallen der Augenwimperhaare*. S. d. Art.: Madarosis.

MILTOSIS, nicht MILTHOSIS (von *μιλτόω*, ich färbe mit Röthel, wahrscheinlich wegen der bei dem Fehlen der Wimperhaare häufig Statt findenden Röthung der Augenlidränder), ist so viel wie *Milphosis*.

MILZ. S. d. Art.: Glandulae.

MILZABSCESS. S. d. Art.: Abscessus lienis.

MILZBRANDBLATTER. } S. d. Art.: Carbunculus contagiosus.
MILZBRANDCARFUNKEL. }

MILZBRUCH (Hernia lienalis), *ein Bruch, worin die Milz liegt*, was zuweilen bei der Hernia abdominalis, diaphragmatica und umbilicalis (s. diese Artikel) der Fall ist.

MINDERER'S GEIST. S. den Art.: Ammonium aceticum.

MINIUM. S. d. Art.: Plumbum.

MIROCELE ist so viel wie *Merocele.* S. d. Art.: Hernia cruralis.

MISERERE MEL. S. d. Art.: Ileus.

MISERICORDIAE COLLARE. S. d. Art.: Fascia scapularis.

MISSBILDUNGEN. S. d. Art.: Bildungsfehler.

MISSIO SANGUINIS. S. d. Art.: Phlebotomia.

MITELLA s. SUSPENSORIUM BRACHII, *die Tragbinde des Armes und der Hand*, ist ein zur Unterstützung dieses Gliedes übliches Verbandstück, welches man gemeinhin darstellt, indem man ein grofses viereckiges Stück Leinwand dergestalt um den kranken Arm faltet, und seine Ecken auf den Schultern befestigt, dafs der Arm darin bequem liegt, und von ihm getragen, erwärmt und geschützt wird. Man unterscheidet:

1) Mitella magna quadrangularis sive Suspensorium brachii, die grofse viereckige Tragbinde, welche den ganzen Arm einhüllt. Dieser Verband findet seltener Anwendung, als die übrigen Arten der Mitella; nur wo eine warme und überall bedeckende Hülle für den ganzen Arm von der Schulter bis zu der Hand erforderlich, und wo es zugleich statthaft oder erspriefslich ist, dafs der Elbogen des kranken Armes in die Höhe gehoben werde, legt man mit Vortheil die Mitella quadrangularis an. Bei Brüchen des Oberarmes darf in der Regel der Elbogen nicht in die Höhe gezogen werden, und die Binde würde eine Verschiebung der Bruchstücke bewirken. Verletzungen des Armes, die ein kühlendes Verhalten erheischen, lassen die Anlegung dieses Verbandes ebenfalls nicht zu.

Ein Stück Leinwand (ein Tuch, Tellertuch) von 3 Fufs Länge und $2^1/_2$ Fufs Breite wird dergestalt unter die Achsel der leidenden Seite geführt, dafs die Mitte des einen kürzeren Randes in die Achselhöhle kommt, und die Enden desselben Randes, das eine vorn über die Brust, das andere hinten über den Rücken, nach der entgegengesetzten Schulter gelegt, und auf ihr festgesteckt oder zusammengeknüpft werden. Hierauf nimmt man den unteren entsprechenden Rand des herabhängenden Tuches auf, bedeckt mit der Mitte des Tuches den gekrümmten Arm, und unterstützt denselben, indem

man diesen Rand mittelst seiner Enden, die ebenfalls über Brust und Rücken geführt werden, auf der gesunden Schulter befestigt. Zuletzt faltet man die vom Elbogen über den Rücken ragende Ecke nach vorn herum, und steckt sie längs des Oberarmes an dem Tuche fest.

2) Mitella magna triangularis s. Suspensorium antibrachii, die grofse dreieckige Tragbinde des Armes, ist gebräuchlicher, bequemer und für die meisten vorkommenden Krankheiten dieses Gliedes passender, als die vorige. Sie hüllt nur den Vorderarm ein, und unterstützt ihn vom Elbogen bis zu den Fingern oder zur Handwurzel. Weil sie den Elbogen in die Höhe zieht, ist sie, gleichwie die viereckige Tragbinde, nicht zur Stütze des Vorderarmes bei Brüchen des Oberarmes brauchbar; gagegen eignet sie sich vorzüglich bei den meisten Verletzungen des Vorderarmes und der Hand, und ist besonders empfehlenswerth bei der Fractur des Schlüsselbeines, der Luxation des Oberarmes u. s. w., wenn das Emporheben des Elbogens erfordert wird. Ist der Vorderarm an beiden Knochen zugleich gebrochen, so kann er sich, trotz eines guten Schienen-Verbandes, in der Tragbinde krümmen, weil diese nachgibt, und man mufs dann wenigstens ein gepolstertes Bret oder eine Blechkapsel in die Binde einlegen.

Man legt ein Tuch oder ein Stück Leinwand (welches gesäumt seyn mufs) von 2 Fufs 9 Zoll Länge und eben dieser Breite in ein Dreieck zusammen. Das eine Ende des langen Randes dieses Dreiecks wird nun auf die Weise auf die Schulter des gesunden Armes gelegt, dafs der lange Rand über diesen Arm herabhängt, die Spitze des Dreieckes aber hinter dem Elbogen des kranken gehalten wird. Hierauf nimmt man den unteren Zipfel auf, hüllt den im rechten Winkel gekrümmten Arm mit dem Tuche ein, so dafs der Rand die Finger, die Spitze des Dreiecks aber den Elbogen bedeckt. Man führt nunmehr den Zipfel über die Schulter der kranken Seite um den Nacken herum, und knüpft ihn mit dem zuerst daselbst angelegten auf der gesunden Schulter zusammen. Die über den Elbogen hinausragende Ecke des Tuches faltet man endlich nach vorn herum, und steckt sie über dem Vorderarme am Tuche selber fest. Von der Seite des

gesunden Armes her sieht man zwischen die Lagen des Verbandes auf den kranken Arm hin, und man mufs die Verbandstücke, die unmittelbar denselben einschliefsen, sehen können, wenn die Tragbinde richtig angelegt ist.

3) Mitella parva s. oblonga, s. Suspensorium manus, die kleine, längliche Tragbinde des Armes (die Offizier-Schärpe), ist ein Verbandstück, in welchem die Haut, und mithin auch der Arm, ruht. In Krankheitsfällen, welche die Einhüllung des Vorderarmes, und besonders das Emporheben des Elbogens verbieten, wie z. B. beim Bruch des Oberarmes, eben so bei leichten Verletzungen, welche nur eine vorübergehende und mit der Bewegung abwechselnde Ruhe des Armes erfordern, in der Reconvalescenz nach gröfseren Verletzungen u. s. w., dient die kleine Tragbinde, und ist der grofsen vorzuziehen. Dagegen ist ihr Gebrauch nicht statthaft, sobald das freie Hangen des Oberarmes, wie bei der Luxation desselben, Nachtheil bringt, oder man eine Krümmung des zerbrochenen Vorderarmes zu befürchten hat.

Ein Stück Leinwand oder ein Tuch von 4 Fufs Länge und 1 Fufs Breite wird der Länge nach bis ungefähr auf die Breite einer Hand zusammengefaltet; beide Enden werden an dem Oberkleide, in der Nähe des Halses, etwa an dem obersten Knopfloche bei Männern, mit Stecknadeln oder Bändern befestigt. Im Grunde der Binde ruht alsdann die Hand des kranken Armes, und jene wird nöthigenfalls auch mit Bändern an den Arm oder die Hand festgeknüpft.

4) Die Tragkapsel für den Vorderarm. Sie gewährt alle die Vortheile, welche die aus dem Tuche dargestellte Mitella triangularis mit sich führt, und hat überdies den Vorzug, dafs sie, vermöge ihrer Unbiegsamkeit, eine Krümmung des Vorderarmes verhütet, welches besonders wichtig ist, wenn der Kranke während der Nacht seinen Vorderarm über die Brust legt. Diese Tragkapsel darf nicht schwer, nicht unbequem seyn, und mufs den Stamm des Kranken nirgend bei ihrem Anliegen belästigen. Sie ist übrigens nicht unentbehrlich, und wegen ihres Preises nur wohlhabenden Kranken zu empfehlen. Die Bell'sche Kapsel ist am allgemeinsten in Gebrauch. Scultet gab bereits eine flache Schiene an, in welcher der kranke Vorderarm ruhen sollte, und de-

ren Enden mit Tuchschlingen an Schulter und Hals aufgehängt wurden. Heister empfahl für die Aufnahme des Vorderarmes einen einfachen Cylinder von Holz oder Pappe, der in der Mitella ruhte; Garengeot einen Halbcylinder von Blech. — Die Bell'sche Kapsel, welche Monro und Park schon angegeben haben, besteht aus einem Halbcylinder von Blech (Pappe, Leder), welcher mit Flanell ausgefüttert ist, und von dem Elbogen bis zu den Fingerspitzen reicht. Das hintere Ende ist durch eine Queerwand geschlossen. Sowohl der vordere offene Theil der Kapsel, als auch ihr hinteres Ende, werden durch Riemen an einen ledernen, gepolsterten Ring angeschnallt, welcher, über den gesunden Arm in die Höhe gestreift, auf der gesunden Schulter ruht. Der Riemen, der von dem hinteren Ende emporsteigt, verläuft also an der Vorderseite des Oberarmes, und geht über den Nacken nach der gesunden Schulter hinüber; der vordere Riemen dagegen läuft durch einen Metallring, welcher ihn mit dem ledernen Schulterringe beweglich verbindet. Aufserdem umgeben noch ein Paar kürzere, mit Schnallen versehene Ringe den Halbcylinder, welche zur Befestigung des Armes in der Kapsel dienen. Diese Riemen müssen nicht an den Rändern des Halbcylinders angeheftet seyn, sondern durch glatte Lederösen an den Seiten desselben laufen, weil sonst die Schnallen den Leib des Kranken drücken würden, sobald sie einwärts zu stehen kämen, oder man für jeden Arm eine besondere Kapsel vorräthig haben müfste. Eine Abbildung siehe in Dieffenbach's Anleitung zum chirurg. Verbande. Berlin 1829. Taf. XVIII. Fig. 173.

Tr.

MITESSER. S. d. Art.: Comedones.

MITRA HIPPOCRATIS, *die Mütze des Hippokrates, der Schaubhut,* ist ein bei der Vereinfachung des chirurgischen Verbandes aufser Gebrauch gekommenes Verbandstück, welches den ganzen Kopf, mit Ausnahme des Gesichtes, einhüllt, und mittelst einer auf zwei Köpfe gerollten, einfachen Binde angelegt wird. Die Geschicklichkeit, welche das ebenmässige Anlegen dieser Binde erfordert, hat ihr Andenken bewahrt, obgleich ihr Nutzen nicht mehr anerkannt wird. Sie konnte durch gleichförmige Bedeckung des Kopfes dazu die-

nen, dafs Verbände daselbst festgehalten, dafs Hautlappen auf ihrer Grundfläche befestigt wurden, dafs der Kopf erwärmt, und dafs er, bei festem Anschliefsen der Bindengänge, zusammengedrückt wurde. Letzteres sollte besonders beim chronischen Wasserkopfe durch die Mitra ausgeführt werden. Allein für dieses Verfahren sind Pflasterbinden vortheilhafter, und für die anderen Zwecke besitzt man auch bessere Mittel und Methoden, da besonders die Mitra sich leicht verschiebt, und schon sehr schwer mit hinreichender Genauigkeit angelegt werden kann. Für die gewöhnlichsten und häufigsten Verletzungen, welche Verbände am Kopfe erfordern, ist auch eine solche Mütze zu warm und zu unbequem; die meisten erfordern ein kühlendes Verfahren, und lassen nur den Gebrauch eines Kopfnetzes zu, wenn überhaupt eine zusammenhaltende Bedeckung nöthig ist. Man hält die Thaïsbinde des Galen für dieselbe, welche man später Mitra Hippocratis genannt hat[1]).

Der Grund der auf zwei Köpfe gerollten Binde wird auf der Stirn angelegt, beide Köpfe über die Ohren fort nach dem Hinterhaupte geführt und daselbst gekreuzt. Der eine Kopf wird nunmehr dazu benutzt, von hinten nach vorn und von vorn nach hinten Gänge zu machen, welche von der Mitte, der Pfeilnaht, anfangen, und, sich halb deckend, nach beiden Seiten bis an die Zirkelgänge zunehmen, so dafs endlich der ganze Kopf von ihnen bedeckt ist, während der andere Bindenkopf Zirkelgänge um dem Kopf des Kranken beschreibt, und die Enden der von jenem beschriebenen hin und wieder laufenden Gänge deckt und befestigt. Ist der Kopf eingehüllt, so endigt man die Binde mit Zirkeltouren. Auf der Stirn und auf dem Hinterhaupte bildet sich eine Spica, indem sich die Gänge daselbst mehr decken, als auf dem Scheitel. Sobald ein Gang vorn oder hinten anlangt, wird die Binde fest angezogen. Von der Mitte des Scheitels beginnt die Deckung desselben, und erstreckt sich abwechselnd und gleichmäfsig nach beiden Seiten hinab. Zur grös-

---

[1]) Benedict, kritische Darstellung der Verbände etc. Leipzig 1827.

seren Haltbarkeit werden die Gänge auf dem Scheitel zuletzt mit Nadeln oder Heften an einander befestigt.

Tr.

MITRA KÖHLERI E CORIO, *Köhler's lederne Mütze*, ist ein für Halswunden angegebenes und sehr brauchbares Verbandstück. Queerwunden des Halses erfordern häufig eine unbewegliche und nach der verletzten Seite, gewöhnlich nach vorn, gerichtete Stellung des Kopfes, damit die Wundränder in gebührender Berührung mit einander gehalten werden können. Längswunden erheischen mitunter die entgegengesetzte Richtung des Kopfes zu demselben Zwecke. In beiden Fällen reichen oft die einfachen Verbände der Wunde selbst nicht hin, vorzüglich wenn der Kranke unruhig ist, oder wenn er wegen beabsichtigten Selbstmordes der Fesseln bedarf. Die Fascia continens colli, die einfache Mütze, welche mit Binden oder Compressen gegen die Brustbekleidung angezogen wird, und andere ähnliche gewähren alsdann in vielen Fällen nicht die nöthige Sicherheit, und die Köhlersche Mütze ist ein dringendes Bedürfnifs für die günstige Heilung. Bei penetrirenden Wunden der Luftröhre darf man die äufsere Fleisch- und Hautwunde Anfangs nicht sogleich verschliefsen, aus Gründen, welche unter dem Artikel Vulnus colli nachzulesen sind, und der Gebrauch der Köhler'schen Mütze würde sich dann nur für den späteren Zeitraum der Heilbestrebung eignen. Bei Verletzungen, denen eine Contractur nachzufolgen pflegt, z. B. bei Brandschäden am Halse, dient dieser Verband zur Ausführung des nöthigen Fernhaltens des Kinnes von der Brust u. s. w.

Eine Kappe von festem Leder, die genau auf den Kopf des Kranken passen mufs, wird dergestalt befestigt, dafs von ihrem hinteren Rande zwei lange Riemen ausgehen, welche man im Nacken kreuzt, über den Hals nach vorn führt, auf der Brust von neuem kreuzt, unter die Achseln leitet, und auf dem Rücken zusammenknüpft. Von jeder Seite der Mütze geht aufserdem eine Ohrklappe aus, welche beide unter dem Kinn mit Bändern vereinigt werden. Um den ganzen Rand der Mütze läuft ein starker, aufgenähter Riemen, an welchem metallene Ringe in gewisser Entfernung von einander angebracht sind. Durch einen oder durch mehrere dieser Ringe

wird ein starkes Band oder ein Riemen gezogen, welcher alsdann an einem Brustgürtel, der zur Sicherung seiner Lage mit Schenkelriemen versehen ist, festgebunden wird. Durch Anziehen dieses Bandes kann man dem Kopfe eine beliebige Neigung nach vorn, nach hinten oder nach einer Seite geben, und seine Stellung durch Anheften des Bandes an den Gürtel sicher machen.

Abbildungen siehe in Dieffenbach's Anleitung zum chirurgischen Verbande (Berlin 1829. Taf. VIII. Fig. 94) und in Bernstein's Verbandlehre (Taf. XVII. Fig. 79).

Tr.

MITTELFELLBRUCH (Hernia mediastinalis). S. d. Art.: Hernia thoracica.

MITTELFLEISCH. S. d. Art.: Perinaeum.

MITTELFLEISCHABSCESS. S. d. Art.: Abscessus perinaei.

MITTELFLEISCHBRUCH. S. d. Art.: Hernia perinealis.

MITTELFLEISCHBRUCHBAND. S. d. Art.: Hamma.

MITTFLFLEISCHFISTEL. S. den Art.: Fistula perinaei.

MIXTURA VULNERARIA ACIDA. S. d. Art.: Aqua vulneraria Thedenii.

MOCHLIA, s. *Mochleusis* (von *μοχλός*, der Hebel), *die Wirkung durch den Hebel*, ein synonymer Begriff von *Repositio instrumentalis* (s. d. Art.: Luxatio), *die Einrichtung der Verrenkung durch den Hebel*, welche vorzüglich von der alexandrinischen Chirurgie herstammt, und durch mannigfache Vorrichtungen, welche unter den Namen der Ambe, Arthremboli, Reductoren u. s. w. bekannt, und bei der Verrenkung des Oberarmes und Oberschenkels besonders empfohlen, in der neueren Zeit aber für entbehrlich gehalten wurden, da man den Mechanismus bei den Verrenkungen näher kennen gelernt hatte, und auf eine vernünftigere Weise zum Ziele kam.

A. L. Richter.

MODIOLUS, *die Trepankrone*. S. d. Art.: Trepanum.

MÖHRENBREIUMSCHLAG. S. d. Art.: Cataplasma (Dauci).

MOHR,

MOHR, MINERALISCHER. S. den Art.: Aethiops mineralis.

MOHR, VEGETABILISCHER. S. den Art.: Aethiops vegetabilis.

MOHRENFLECHTE. S. den Art.: Plica polonica.

MOHRENHEIM, Joseph v., war früher zweiter Wundarzt der medicinisch-praktischen Lehrschule in Wien, und ward 1793 Russisch-Kaiserlicher Hofrath und Professor der praktischen Chirurgie und Geburtshülfe zu St. Petersburg, woselbst er 1799 starb. Seine Schriften waren folgende:

Nova conceptionis atque generationis theoria. Diss. inaug. Königsb. 1789. 4. — Beobachtungen verschiedener chirurgischer Vorfälle. Bd. I. Wien 1780. Bd. II. Dessau 1783. 8. — Wienerische Beiträge zur Arzneikunde, Wundarzneikunst und Geburtshülfe. Bd. I. Wien 1781. Bd. II. Dessau 1783. 8. — Abhandlung von der Entbindungskunst, verfafst auf höchsten Befehl Ihro Maj. der Kaiserin aller Reufsen, zum Nutzen Ihres Reiches. Mit 46 Kupferstichen, nebst deren besonderer Erklärung. St. Petersburg 1792. Royal-Folio.

Dies Prachtwerk, obgleich nicht frei von Mängeln, begründete hauptsächlich v. Mohrenheim's Ruf; doch enthalten auch seine früheren Schriften nützliche Beiträge zur Bereicherung der Chirurgie, so z. B. über Entfernung der Hornhautflecke durch ein Pulver aus Kupfervitriol, Tutia und rothem Präcipitat, selbst durch Betupfen mit Höllenstein; über den Nutzen des Oeffnens der Hornhaut und Entleerung des Humor aqueus bei heftigen Ophthalmieen; über Staaroperationen, wobei er die Depression im Allgemeinen vorzog, und über Verdunkelung des Glaskörpers, bei der er die verdunkelte Stelle mit einem Häkchen auszog. Zum Oeffnen der Kapsel bei der Extraction verwarf er das Cystitom, und schlug ein etwas gebogenes, an der Spitze abgerundetes Myrtenblatt vor. Merkwürdig sind mehrere Fälle von gelungener Ausrottung scirrhöser Brustdrüsen, manchmal auch nur einzelner Theile derselben, sogar eines exulcerirten Krebses, dessen Nachkrankheit, nämlich speckartige Verschwärung der Narbe, dem örtlichen Gebrauche des Camphers und Zuckers gewichen sey. — Die Paracentesis thoracis verrichtete er mehrmals, doch mit weniger glücklichem Erfolge, welches

er hauptsächlich dem zu schnellen Ablassen des Eiters und der darauf folgenden zu plötzlichen Ausdehnung der Lungen zuschreibt. — Bei der Bruchoperation räth er, zur Vermeidung der Arteria epigastrica, den Schnitt nach dem Nabel und der weifsen Linie zu führen. Der geflügelten Sonde gab er die Krümmung des Messers, so dafs der Rücken desselben in der Rinne der Sonde genau anliegt. — In einem Falle, wo er die Castration beabsichtigte, fand er nach dem Oeffnen der wassersüchtigen Scheidenhaut den Hoden grofs, sehr hart und uneben, belegte denselben mit erweichendem Brei, und zertheilte die Geschwulst und Härte. — Die in den Gelenken vorkommenden losen, knorpeligen Körper hielt er für Knochenstückchen, die sich durch starke Bewegung losgetrennt hätten. Den Verband der Queerbrüche der Kniescheibe lehrt er gut, und empfiehlt dabei besonders, während der Anlegung des Verbandes die Ausstreckemuskeln fest an den Schenkel drücken zu lassen, damit sie sich nicht zurückziehen.

A.

MOLLITIES. S. den Art.: Malacia.

MOLLUSCUM, *die Schwammgeschwulst.* Die mit diesem Namen bezeichnete, sehr seltene Hautkrankheit ist noch nicht hinreichend aufgeklärt, und wie es nicht zweifelhaft seyn kann, dafs man die hierher gehörigen Krankheitsfälle in früherer Zeit mit anderen Namen belegt hat, so scheint man andererseits jetzt manchen Zustand zu Molluscum zu rechnen, der nicht dahin gehört, so dafs also der Begriff desselben noch nicht streng genug begrenzt und festgehalten erscheint. Nach Willan und Bateman, welche das Molluscum zuerst als eine besondere Hautkrankheit in ihrem bekannten Systeme unter der Ordnung der Tuberkeln aufgestellt haben, besteht dasselbe [1]) in zahlreichen Knoten oder Geschwülsten, welche auf allen Stellen der äufseren Haut, besonders häufig aber im Gesichte und am Halse, vorkommen, und manchmal über die ganze Körperoberfläche verbreitet sind, sich wenig oder gar nicht schmerzhaft zeigen, in Form, Farbe und Gröfse aber

---

[1]) Abbildung eines von Willan beobachteten Falles, s. Th. Bateman, Abbildungen von Hautkrankheiten, N. d. Engl. Weimar 1830. Taf. XXXII. Fig. 1.

variiren. Sie sind entweder gestielt und hangen herab (Molluscum pendulum), oder sie sitzen mit einer breiten Basis auf, und sind hügelförmig erhaben, oder mehr abgeplattet; ihre Gröfse wechselt von der einer Wicke bis zu der eines Taubeneies; ihre Farbe weicht bald wenig von der Hautfarbe ab, bald ist sie dunkeler und braun. Die Geschwülste wachsen sehr langsam, und dauern eine unbestimmte Zeit, selbst das ganze Leben hindurch, an, ohne mit Störungen des Allgemeinbefindens verbunden zu seyn oder solche nach sich zu ziehen. Tilesius, der einen sehr merkwürdigen Fall von allgemein verbreitetem Molluscum beschrieben hat [1]), beobachtete, dafs die Geschwülste eine atheromatöse Masse enthielten; Biett [2]) fand dagegen die Knoten hart und consistent, so dafs sie keine Flüssigkeit zu enthalten schienen. Als eine besondere Form von Molluscum hat Biett bei jungen Frauen nach der Niederkunft kleine platte Geschwülste beobachtet, die besonders am Halse vorkamen, an der Spitze leicht gespalten, von unregelmäfsiger Form, bräunlicher oder rothgelber Farbe und unschmerzhaft waren. Alibert [3]) beschreibt unter dem Namen *Pian fongoïde* (Framboesia mycoides) Geschwülste, welche er fälschlich zur Frambösie rechnet (s. diesen Artikel, Bd. VII. S. 531.), und viel mehr Aehnlichkeit mit Molluscum haben, jedoch auch hiermit keinesweges, wie Cazenave und Schedel meinen, identisch sind, sondern sich von der von Willan und Bateman beschriebenen Krankheit dadurch unterscheiden, dafs sie mit der Zeit weich werden, sich öffnen, und einen dicken, klebrigen und grünlichen Eiter entleeren, dafs sie in eine Ulceration mit scharfem Secret übergehen, und endlich eine grünschwarze, dunkelviolette Farbe und das Ansehen von verfaulenden Früchten annehmen, worunter sie sich zerstören, bis sie zuletzt nach einigen Monaten gleichsam eintrocknen, und

---

1) Historia pathologica cutis turpitudinis J. G. Reinhardi, viri 50 annorum; praefatus est C. F. Ludwig. Lips. 1793. fol.

2) Cazenave und Schedel, prakt. Darstellung der Hautkrankheiten. Weimar 1829. S. 351.

3) Description des maladies de la peau. Paris 1806. — Chir. Kupfertafeln. Weimar. Taf. CCLXXXVI. Fig. 2.

die Haut über ihnen zusammenschrumpft und ganz unempfindlich wird. Dies Uebel verbindet sich mit Exostosen und Caries, so wie mit allgemeinen Zufällen von Schwäche und einer tödtlich endenden Hectik. Crampton[1]) hat einen Fall von tuberkelartiger Hautkrankheit mitgetheilt, welcher zwar mit dem eigentlichen Molluscum ziemlich übereinstimmt, aber mit dunkel-olivenbraunen Flecken der Haut, und aufserdem mit Tuberkelbildung in fast allen inneren Organen, verbunden war.

In neuerer Zeit hat Bateman als eine besondere Art von Molluscum das Molluscum contagiosum beschrieben und abgebildet[2]), welches noch seltener als das vorige ist, und in kugel- oder eirunden, harten Geschwülsten besteht, welche fast die Hautfarbe haben, mit einer schmäleren Basis dicht aufsitzen, verschieden grofs, glatt und glänzend sind, und fast durchsichtig erscheinen. Sie haben an der Spitze eine unbedeutende Oeffnung, welche bei einem Drucke klafft und eine weifsliche Flüssigkeit in geringer Menge austreten läfst; bei einer beträchtlicheren Gröfse gehen sie in eine langsam fortschreitende, eine käsige Materie liefernde Eiterung über. Diese Art von Molluscum zeigte sich entschieden ansteckend, und Bateman, welcher die Flüssigkeit der Geschwülste für den Träger des Contagiums hält, beobachtete die Fortpflanzung von Erwachsenen auf Kinder, und umgekehrt. Auch von Carswell ist dieses contagiöse Molluscum beobachtet worden, doch ist der Unterschied desselben von dem gewöhnlichen Molluscum, abgesehen von seiner Contagiostität, in die Augen springend, und es waren auch Störungen des Allgemeinbefindens, Anschwellung der Drüsen an dem von dem Uebel befallenen Halse und Abmagerung des ganzen Körpers damit verbunden, was bei dem nicht contagiösen Molluscum nicht der Fall ist.

Ueber die Ursachen des Molluscum ist nichts bekannt, und

---

[1]) Aus Transactions of the association of Fellows and Licentiates of the King and Queen's College of physicians in Ireland. Vol. V. Dublin 1828; in Gerson's und Julius's Magazin d. ausländ. Literatur d. ges. Heilk. Januar u. Februar 1829. S. 180.

[2]) Abbildungen, a. a O. Taf. XXXII. Fig. 2.

fast ganz dasselbe gilt von der Kur desselben. Man hat zwar Manches dagegen versucht, aber ohne Erfolg, und nur Biett sah bei der von ihm beschriebenen besonderen Art Besserung, jedoch nicht völlige Heilung von der Anwendung einer Auflösung des schwefelsauren Kupfers als Waschwasser. Beim Molluscum contagiosum fand Bateman den innerlichen Gebrauch des Arseniks in Form der Fowler'schen Tinctur zweckmäfsig.

Blasius.

MONOCULUS s. MONOPHTHALMOS (von *μόνος*, einer allein, und *ὀφθαλμός*, das Auge). S. den Art.: Fascia ocularis (simplex).

MONORCHIS (von *μόνος*, einer allein, und *ὄρχις*, der Hode), *ein Mann, der nur einen Hoden hat.* Dieser Fehler ist entweder angeboren oder durch die Kunst herbeigeführt. Man darf jedoch alle die Fälle nicht mit dem wirklichen Mangel eines Hodens verwechseln, wo der andere sehr klein, unentwickelt oder oberhalb des Bauchringes zurückgeblieben ist. Zuweilen findet man bei übrigens wohl gebauten Individuen einen Hoden bedeutend kleiner als den anderen; zuweilen bleiben beide so grofs wie beim Fötus. Es gibt aber Fälle, wo von Natur nur ein Hode vorhanden ist, die übrigen Samengefäfse derselben Seite aber ebenfalls fehlen, oder doch unvollständig entwickelt sind. Häufig sind aber beide Hoden wirklich vorhanden, scheinbar jedoch in einen einzigen verschmolzen, wo dann auch der Hodensack keine Naht hat. So sahen Zachias, Acrel und Leal Lealis in Fällen dieser Art den einzigen Hoden die Samengefäfse beider Seiten empfangen. Wenn der eine noch vorhandene Hode gesund und unversehrt ist, so schadet der Mangel des anderen dem Fortpflanzungsvermögen nicht im mindesten. Graf sah einen Mann, der unbezweifelt vier Kinder erzeugt hatte, und Cabrol spricht von einem ähnlichen Falle. Ob aber ein Monorchis vorzüglich zum Beischlafe aufgelegt sey, wie dies manche ältere Aerzte beobachten wollten, das ist wenigstens weder durch Theorie, noch durch beglaubigte Erfahrung bewiesen.

Ebermaier.

MONRO, Alexander, geboren zu London am 8. Sep-

tember 1697, kam mit seinem Vater, einem guten Wundarzte, nach Edinburg, studirte daselbst, so wie zu London, Paris und Leyden, hier unter Boerhaave, in London hauptsächlich unter Cheselden, begann hierauf i. J. 1719 Vorlesungen über Anatomie und Chirurgie zu Edinburg, erhielt 1721 die Professur der Anatomie daselbst, bewirkte auch die Errichtung des akademischen Krankenhauses, und trug, im Vereine mit Alston u. A., hauptsächlich dazu bei, den Ruhm der i. J. 1720 gestifteten medicinischen Schule zu Edinburg zu begründen. Die Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu London ernannte ihn zu ihrem Mitgliede, und das Königl. Collegium der Aerzte zu Edinburg zu ihrem Secretair, in welcher Eigenschaft er sechs Bände ihrer Abhandlungen herausgab, von denen der erste 1732 erschien. Im J. 1739 trat er die Professur der Anatomie seinem Sohne Alexander ab, und begnügte sich mit der Leitung des chirurgischen Klinikums. Er starb am 10. Juli 1767. Seine Werke waren:

Anatomy of human bones and nerves. Edinb. 1726. 8. (oft neu aufgelegt, auch 1759 ins Französiche, und 1761 von L. C. Krause [Leipzig. 8.] ins Deutsche übersetzt.). — Expostulatory epistle to Dr. Hunter. Edinb. 1762. 8. (Ueber die Priorität einiger anat. Entdeckungen.) — Essay on comparative anatomy. London 1744. 8. (Nach seinen Vorlesungen, doch ohne seine Mitwirkung redigirt; deutsch, Göttingen 1790. 8) — An account of the inoculation of small pox in Scotland. Edinb. 1765. 8. (Ins Franz. übersetzt 1766. 8.; deutsch von Wichmann. Altenburg 1766. 8. Sehr eifrige Apologie der Blatternimpfung.)

Seine chirurgischen Beobachtungen und Bemerkungen hat Alex. Monro in den von ihm redigirten Medical Essays and observations des K. Collegiums der Aerzte zu Edinburg mitgetheilt. Eine Gesammtausgabe seiner Werke besorgte sein Sohn Donald Monro unter dem Titel: Works of Alexander Monro, published by his son. Edinb. 1781. 4. (Deutsch unter dem Titel: Alexander Monro, des älteren, sämmtliche Werke praktischen und chirurgischen Inhalts. Nebst einer Abhandlung über die vergleichende Zergliederung oder die Anatomie der Thiere. Leipzig 1782. 8.)

Im dritten Bande der Med. Essays zeigte er das Unpas-

sende der Anwendung des Glüheisens zur Durchbohrung des Thränenbeines bei der Fistula lacrymalis. Er selbst bediente sich dazu eines Troikars. Bei blofser Verstopfung der Thränenwege brachte er mit einer gekrümmten Sonde einen Faden durch die Puncta lacrymalia ein, und liefs ihn in den Thränengängen liegen. Bei der Incision der Fistel schonte er auch der Sehne des Orbicularmuskels nicht.

Im zweiten Bande der Med. Essays beschreibt er die glückliche Heilung einer Speichelfistel mittelst Durchbohrung der Wange schief nach vorn zu und Einziehung eines seidenen, mehrfach zusammengedrehten Fadens.

Mit grofsem Nachdrucke erklärte er sich gegen das Abnehmen krebshafter Brüste. Meistens sah er auf diese Operation den baldigen Tod folgen, und von 60 Operirten nur vier noch zwei Jahre frei bleiben; alle übrigen bekamen Rückfälle, die Krankheit griff dann viel schneller um sich, und ward bösartiger, als bei denen, die nicht operirt waren [1]).

Im ersten Bande dieser Sammlung beschrieb Al. Monro auch den nach ihm benannten Gürtel zur allmählichen Compression des Unterleibes nach dem Bauchstiche. Dieser Gürtel ist eine breite, mit Leinwand gefütterte und mit Riemen versehene Binde, welche man vor der Operation dem Kranken umlegt. Durch ein darin befindliches Loch wird dann der Bauchstich gemacht, und der Gürtel in dem Mafse, wie das Wasser abfliefst, mittelst der Riemen zusammengeschnürt. Um auch auf den unteren Theil des Leibes besser zu wirken, wo die Darmbeine den Druck des Gürtels abhalten, brachte Monro in der Folge noch ein besonderes, dreieckiges Stück an, welches, mit einigen Bändern angezogen, auf das Hypogastricum drückt. Zum Einstiche wählte er den Mittelpunkt einer vom Nabel nach der vorderen oberen Darmbeinspitze gezogenen Linie.

Im fünften Bande der Med. Essays bestätigte Monro Petit's Erfahrungen über den Mangel des Bruchsackes in einigen Fällen, und seine Meinung von der Unnöthigkeit der Oeffnung des Bruchsackes bei frischen Hernien und bei gesundem Zustande der Gedärme. Starke Verwachsungen der

---

[1]) Med. Essays. Supplem. 1752.

Gedärme mit dem Netze und Bauchfelle dürften nicht gelöst, sondern, nach Erweiterung des Bauchringes, so belassen werden. Das brandige Netz sey mit dem Messer zu entfernen, nicht abzubinden. Oft zeige sich im Bruchsacke, nach der Reposition der Därme, eine darmähnliche Falte des Sackes, die jedoch nicht zerschnitten werden dürfe. An den Bruchbändern seyen die gewöhnlichen Pelotten zu weich und nachgebend; man solle sie aus Kork machen und mit Leder überziehen.

Bei Wasserbrüchen versuchte Monro zuerst die Weineinspritzungen zur Radicalkur. Wie Garengeot fand auch er zuweilen mehrfache Wassersäcke am Samenstrange, vertheidigte dabei die Anwendung der Aetzmittel, und beschrieb Fälle von Complication der Hydrocele mit einem wahren Darmbruche [1]). Bei der Castration räth er, mit Cheselden, durchgängig die Art. spermatica allein zu unterbinden [2]).

Bei der neben dem Mastdarme fortgehenden Gesäfsfistel bediente sich Al. Monro eines von Adam Drummond erfundenen, dem Zugmesser der Tischler ähnlichen, am vorderen und unteren Ende mit einem Knöpfchen, am oberen Ende aber mit einem Schnabel von biegsamem Stahl, an dessen Ende ebenfalls ein Knöpfchen sitzt, versehenen Instrumentes und einer gerinnten Sonde, über deren Furche sich die Ränder halbmondförmig zusammenschlagen. Diese Sonde brachte er, mit der Furche gegen den Mastdarm gerichtet, in die Fistel, und liefs darin das untere Knöpfchen des Messers fortgleiten, wobei die Schneide alles zwischen der Fistel und der Darmhöhle Liegende wegnimmt. Doch gesteht er, dafs dabei der Schnabel von den Falten des Mastdarmes oft aufgehalten werde [3]).

Bei der Amputation drang er sehr auf die Unterbindung der Arterien, und tadelte einige französische Wundärzte, die sich dabei zu sehr auf das Tourniquet verliefsen. Zugleich schlug er eine Bandage vor, die unter dem Namen des Mon-

---

[1]) Med. Essays Vol. V.
[2]) Ebendas. Suppl. 1752.
[3]) Ebendas. Vol. VI.

r o'schen Rollers vielen Beifall erhielt [1]). Auch für die Zerreifsung der Achillessehne gab er einen brauchbaren Verband an.

Falsche Aneurysmen räth Monro zu unterbinden, dabei aber die Arterie mit einer in ihren Kanal zu steckenden Sonde aufzuheben und vom Nerven zu trennen [2]).

Monro, Donald, älterer Sohn des vorstehenden Alex. Monro, geboren zu Edinburg 1729, gestorben daselbst am 9. Juni 1802, war englischer Oberfeldarzt und Verfasser folgender Schriften:

On the dropsy and its different species. London 1755. (Deutsch von K. Ch. Krause. Leipzig 1761. 8. und Altenburg 1777. 8.) — An account on the diseases, which were most frequent in the british military hospitals in Germany from 1761 to 1763. London 1764. 8. (Deutsch von Wichmann. Altenb. 1766. 8., französisch von Begue de Presle. Paris 1768. 12. — Treatise on mineral waters. Lond. 1770. 2 Voll. 8. — On the means of preserving the health of soldiers and of conducting military hospitals. 2 Voll. Edinb. 1780. 8. (Deutsch, Altenb. 1784. 8.) — Treatise on medical and pharmaceutical Chymistry and Materia medica. London 1788. 4 Voll. 8. (Deutsch von Sam. Hahnemann. Leipzig 1791. 2 Bde. 8.) — Appendix, or supplement tho this treatise. London 1790. 8.

Aufserdem lieferte er mehrere Abhandlungen in den »neuen Bemerkungen und Erfahrungen einer Gesellschaft zu Edinburg.« Hier empfiehlt Donald Monro im dritten Theile zuerst die Kur der Aneurysmen durch kühlende Mittel, Umschläge von Eis, von Salmiak und Essig. — In der genannten Schrift von der Wassersucht handelt er auch vom Bauchstiche, den er an derselben Stelle, wie sein Vater (s. oben) und Palfyn, verrichtete, mit einem von Le Cat für den Wasserkopf erfundenen Troikar, der nur kürzer ist als der gewöhnliche, und dessen Röhre genau verschlossen werden kann.

Monro, Alexander, der jüngere Sohn des zuerst belob-

---

[1]) Med. Essays. Vol. IV.

[2]) Ebendas. Vol. V.

ten, geboren 1732, gestorben 1794 als Professor der Medicin, Chirurgie und Anatomie zu Edinburg, machte folgende Schriften bekannt: Diss. de hydrope. Edinb. 1753. 4. — Diss. de testibus et de semine in variis animalibus. Edinb. 1755. 8. — Diss. de venis lymphaticis valvulosis et earum potissimum origine. Berol. 1757. 8. — State of facts concerning the first proposal of performing the paracentesis of the thorax, and concerning the discovery of the lymphatic valvulary absorbent vessel in oviparous animals. Edinb. 1770. 8. (zur Empfehlung der Paracentese der Brust, als eines bestimmten Heilmittels, bei Brustwassersucht und innerem Empyem). — Microscopical inquiries into the nerves and brain. Edinb. 1780. fol. — Diss. de cuticula. Edinb. 1781. 4. — A description of all the bursae mucosae of the human body. London 1788. fol. (deutsch von Rosenmüller. Leipzig 1799. fol. mit 15 Tafeln). — Experiments on the nervous system, with opium and metallic substances. Edinb. 1793. 4. — Three treatises on the brain, the eye and the ear. Edinb. 1797. 4. (Die erste Abhandlung betrifft die Communication der grofsen Ventrikel des Gehirns und den inneren Wasserkopf, die beiden anderen enthalten, aufser der Anatomie und Physiologie dieser Sinneswerkzeuge, auch manche chirurgische Bemerkung.) — Observations on crural hernia. Edinb. 1803. 8. (Weitere Ausführung der Gimbernat'schen Methode, Schenkelbrüche zu operiren, mit der wichtigen Bemerkung, dafs bisweilen die Arteria obturatoria den Hals des Bruchsackes kranzartig umgibt, folglich die Operation gänzlich hindert.)

Ein Sohn dieses Alexander Monro, desselben Vornamens, geboren 1760 und Professor in Edinburg, bereicherte die Anatomie durch folgende wichtige Werke: The morbid Anatomy of the human gullet, stomach and intestines. Edinb. 1811. 8. — Outlines of the Anatomy of human body in its sound and diseased state. London 1813 — 1815. 4 Bände 8. mit 48 Kupfern. — Engravings of the thoracic and abdominal viscera and the canals connected with them. Edinb. 1814. 31 p. 4. — The morbid Anatomy of the brain. Vol. 1. Hydrocephalus. London 1827. 200 p. 8. — Illustrations of the Anatomy of the testis. Second edition, with additional letterpress and plates. Edinb. 1827. fol. A.

MONTEGGIA, Johann Baptist, Oberwundarzt der Gefängnisse und des Kriminalgerichts zu Mailand, geboren 1762, gestorben 1818, machte sich hauptsächlich durch ein aus gründlicher Kenntnifs und reicher Erfahrung geschöpftes Werk über die Lustseuche bekannt, das zu Mailand unter dem Titel: Annotazioni pratiche sopra i mali venerei, 1794. 8. (deutsch: Praktische Bemerkungen über die venerischen Krankheiten, aus dem Ital. mit Zus. und Anm. von Joseph Eyerel. Wien 1798. 8. — eine spätere Uebersetzung mit Anm. von Samuel Schlessing, Wien 1804. 8.) erschien. Früher gab Monteggia heraus: Fasciculi pathologici. Mediolani 1789. 8., die J. Jac. Römer im ersten Hefte seiner Sylloge opusculorum ad rem medicam et chirurgicam spectantium, quae primum a celebr. Italiae viris edita, nunc adspersis hinc inde adnotationibus recudi curavit etc., Zurich. 1790. 8. wieder abdrucken liefs. Sein wichtigstes Werk aber sind die Istituzioni chirurgiche. P. 1, 2. Milano 1802, 1804. (zweite Ausgabe in 8 Bänden. Milano 1813 — 1816. 8.) Auch mit der deutschen Literatur wohl bekannt, übersetzte Monteggia das Handbuch der venerischen Krankheiten von J. Fr. Fritze (Pavia 1792. 8.) und G. W. Stein's Lehrbuch der Geburtshülfe (Vol. 1, 2. Venezia 1799. 8.) ins Italienische.

A.

MOORE, James, Mitglied des Collegiums der Wundärzte zu London, rieth in einer Schrift: A Method of preventing or diminishing pain in several operations of Surgery, London 1784. 8. (deutsch in der Neuen Sammlung der auserlesensten und neuesten Abhandlungen für Wundärzte. 15. St. Leipzig 1786), den Schmerz bei Operationen an den Extremitäten durch den Druck auf ihre Nerven zu mindern, und empfiehlt dazu ein eigenes bogenförmiges, halbzirkelrundes Compressorium. In einer gekrönten Preisschrift: A Dissertation on the Proceſs of Nature in the filling up cavities, healing Wounds and restoring parts, Lond. 1789. 4. (deutsch in der Neuesten Sammlung der auserlesensten und neuesten Abhandl. für Wundärzte. 1. St. Leipzig 1790), beschreibt er gründlich die Art, wie die durch Eiterung, Wunden u. s. w. entstandenen Substanzverluste durch die Naturkräfte ersetzt

werden, und die Kennzeichen der gehörigen Wiedererzeugung Aufserdem erschien von James Moore: An Essay on the Materia medica, in which the theories of the late Dr. Cullen are considered, together with some opinions of Dr. Hunter and other celebrated writers. London 1793. 8. (deutsch unter dem Titel: Jac. Moore's Abhandl. über die Arzneimittellehre, oder Beleuchtung der Theorieen von Cullen, Hunter und andern berühmten Schriftstellern, über die Wirkungsarten der Arzneimittel. Leipzig 1794. 8.); ferner History of the Smallpox, London 1815. 8., und History and practice of vaccination, Lond. 1817. 8., worin die dem Parlamente vorgelegten und von diesem bekannt gemachten Berichte der National-Vaccinations-Anstalt zu London, zur Bestätigung der Schutzkraft der Kuhpocken, mitgetheilt werden.

A.

MORAND, Franz Salvator, einer von denen, welche am meisten zu den Fortschritten der Chirurgie in Frankreich beigetragen haben, ward geboren zu Paris 1697, bildete sich daselbst auch zum Lehrer aus, ward 1730 Oberwundarzt der Charité, und starb im Juni 1773. Seine Schriften waren: Traité de la taille au haut appareil. Paris 1728. 12. (Nachdem Morand diese Schrift bekannt gemacht, begab er sich nach London, um daselbst Cheselden operiren zu sehen, dessen Methode er dann annahm, und, durch den Gebrauch eines einfachen geraden Scalpells und durch Unterlassung der Einspritzungen von lauem Wasser in die Blase, vereinfachte.) Eloge historique de Maréchal. Paris 1737.. 4. — Refutation d'une passage du traité des operations de Sharp. Par. 1739. 12. — Discours dans lequel on prouve, qu'il est nécessaire au chirurgien d'être lettré. Paris 1743. 4. — Recueil d'expériences et d'observations de la pierre. Par. 1743. 2. Vol. 12. — Catalogue des pièces d'Anatomie, instrumens, machines etc. qui composent l'arsenal de Chirurgie formé à Paris pour la chancellerie de Médecine à Petersbourg. Paris 1759. 12. — Opuscules de Chirurgie. Paris 1768—1772. 2 Vol. 4. (deutsch von Ernst Platner. Leipzig 1776. 8.) Aufserdem hat er mehrere Abhandlungen zu den Schriften der Pariser Akademie der Wissenschaften geliefert. Seine wichtigsten Erfahrungen sind in den »Opuscules etc.« mit-

getheilt. Hier zeigt er den Unterschied des Kapselstaars von der Verdunkelung der Krystalllinse. Bei der Trichiasis nahm er ein Stück der Stirnhaut, des Stirnmuskels und der Sehnenhaube hinweg, und zog die Wundränder zusammen. Bei einem eiterigen Ausflusse aus dem Ohre trepanirte er das cariöse Schläfebein, öffnete die Hirnhaut, unter welcher der Eiterheerd war, legte eine Röhre in die Trepanöffnung, und heilte den Kranken. Zur Ausrottung grofser Nasenpolypen vertheidigte er die Spaltung des Gaumensegels gegen Theden u. And. Weil bei der Durchbohrung der Wange, zur Heilung der Speichelfistel, die künstliche Oeffnung nie auf den Ort der natürlichen kommt, folglich ein Stück des Stenonischen Ganges obliterirt werden mufs, so zog Morand, mittelst einer Sonde, ein Haarseil aus sehr feinen Fäden in die Fistel ein, und führte es durch den vorderen Theil des Speichelganges und die natürliche Oeffnung desselben wieder aus. Als die Fistelöffnung durch ein Escharoticum geheilt, und das Haarseil nach einiger Zeit ausgezogen war, that der verwundete Gang seine Dienste wie sonst. Doch zeigte Morand auch, dafs nicht alle Wunden des Speichelganges fistulös werden. Sehr empfiehlt er die häufigere Anwendung der Paracentese der Brust bei der Brustwassersucht, und zwar mittelst des Troikars. Bei dieser Operation zog er, noch vor gänzlichem Abflusse des Wassers, die Röhre aus, damit Lungen und Zwerchfell Zeit gewinnen, sich auszudehnen. Als sich in einem Falle nach 8 Tagen das Wasser wieder gesammelt hatte, machte er am Orte des Einstiches eine Incision, legte, nach Ausleerung des Wassers, erst ein Bändchen, dann eine platte Wieke und endlich eine glatte silberne Röhre in die Wunde, mit völlig günstigem Erfolg. Auch beim Empyem hielt es Morand für vortheilhaft, vor der Incision eine oder zwei Punctionen mit dem Troikar zu machen, damit die Lungen sich allmählich ausdehnen könnten. Bei Hydrops ovarii wandte er in jedem Falle den Troikar an, und zeigte durch Beispiele, wie lange, auch beim freien Ascites, durch oft wiederholte Paracentesen die Kranken erhalten werden könnten. Auch rieth er schon, bei entstehender Sackwassersucht des Ovariums, zu der, erst viel später versuchten Ausrottung desselben, da die Castration der Weiber schon öf-

ter unternommen sey. Bei der Bruchoperation band er das Netz, wenn er es verdorben fand, ab, machte aber mehrere Ligaturen, um alle Gefäfse zu fassen. Auch er sah Fälle von einem, im Bruchsacke erzeugten und die Gedärme einschnürenden, widernatürlichen Ringe. Bei der Castration stimmte er ganz für die totale Unterbindung des Samenstranges, indem er übele Folgen davon nie bemerkt habe, wohl aber Verblutung, wenn die Ligatur unterlassen oder unrecht gemacht wurde. Bei einem venerischen Hodengeschwüre entleerte er die ganze Substanz des Testikels, und bewirkte dadurch Genesung. Bei der Gesäfsfistel brachte Morand mittelst eines silbernen Stilets einen Bleidraht durch dieselbe, und zog diesen nach dem dritten Tage immer stärker an, bis die Wand der Fistel eingeschnitten war. Nachdem le Dran die Exarticulation des Oberarmes unternommen hatte, versuchte Morand auch, den Schenkel aus dem Gelenke abzulösen, in Betracht, dafs die Schenkelarterie oft an den Weichen ohne Nachtheil zerschnitten werde, und dafs Caries am Kopfe des Schenkelknochens unbedingt tödtlicher sey als die Operation. Als Bilguer im Jahre 1761 die Indicationen zur Amputation sehr zu beschränken suchte, erklärte sich Morand gegen ihn, aus dem Grunde, weil die Gefahr bei gewissen Verletzungen und Zerschmetterungen nicht bestimmt werden könne, und Schufswunden leicht brandig würden. Die besseren Erfahrungen der Folgezeit haben diese Einwürfe widerlegt. Bei Aneurysmen versicherte Morand die Compression mit Glück angewandt zu haben.

A.

MORBUS ANGLICUS. S. den Art.: Rhachitis.

MORBUS APHRODISIACUS. S. den Art.: Syphilis.

MORBUS ARCUATUS, ist ein Synonym von Icterus.

MORBUS ARTICULARIS, ist gleichbedeutend mit Arthritis.

MORBUS ATTONITUS, ist ein synonymer Begriff von Apoplexie.

MORBUS CHIRURGICUS. S. den Art.: Chirurgische Krankheiten.

MORBUS CIRRORUM. S. den Art.: Plica polonica.

MORBUS COXARIUS. S. den Art.: Arthrocace.

MORBUS CRIMENSIS, s. *Lepra taurica, die krimische Krankheit.* Zu den Ueberresten und Abarten des Aussatzes, welche man unter dem Namen des abendländischen Aussatzes zusammenfaſst, gehört die krimische Krankheit, welche in der Krim, in der Gegend um Cherson, in Uralskoi und andern Gegenden der kaukasischen Linie, so wie in Astrachan und in der Nähe des Flusses Jaik endemisch vorkommt. Sie besteht in einer Entartung der Haut, welche mit Zufällen eines allgemeinen cachektischen Leidens verbunden ist, macht übrigens einen sehr langsamen Verlauf, und gebraucht in der Regel mehrere Jahre zu ihrer vollständigen Ausbildung. Die Art ihres Verlaufes und ihre wichtigsten Zufälle sind folgende: Zuerst erscheinen dunkelrothe, dicke, Flecke, oder blaurothe, selbst schwarzblaue Beulen, welche unempfindlich, bisweilen aber mit brennenden Flechten und mit Krusten umgeben sind, und meistens das Gesicht einnehmen, manchmal jedoch dieses längere Zeit verschonen, und zuerst an anderen Theilen, namentlich um die Gelenke herum, an der äuſseren Fläche des Handgelenkes oder an den unteren Extremitäten erscheinen. Diese Flecke nehmen dann allmählich an Zahl und Umfang zu, werden dunkler, beinahe schwarz, und nun beginnen auch allgemeine Affectionen sich einzustellen; der Kranke wird matt, abgespannt, hat Schwere in den Gliedern, öfteres Frösteln, und sein Geist bekommt eine melancholische Stimmung. Nach längerer Zeit tritt in den Flecken gewöhnlich Brennen, Jukken und Stechen ein, das Gesicht schwillt auf, die Flecke verbreiten sich über den ganzen Körper, mit Ausnahme der Handteller und Fuſssohlen, der Achselhöhlen, Ellenbeugen, der Kniekehlen und Hinterbacken, welche immer, während der behaarte Theil des Kopfes meistens, verschont bleibt; allmählich wandeln sich die Flecke in harte, flache Knollen um, welche eine schuppige Oberfläche bekommen, und bald schmerzlos, bald aber von einem heftigen Jucken begleitet sind. Das schon entstellte, dunkelblaue Gesicht wird noch mehr verunstaltet, indem die Nase und die Ohren anschwellen; es tritt Thränen der Augen, bisweilen Heiserkeit der Stimme ein, die lymphatischen Drüsen treten zu harten Knoten auf, es finden sich heftige Gliederschmerzen ein, Appetit und Schlaf vermindern sich, und die

Kräfte sinken immer mehr, dabei nimmt die Haut an dem ganzen Körper eine harte, rauhe, schuppige und braunrothe Beschaffenheit an, und bedeckt sich mit fetten, klebrigen Schweifsen. Die Knollen brechen auf und gehen in stinkende, fressende, sich mit dicken, braunen Krusten bedeckende Geschwüre, besonders an den unteren Extremitäten, über, welche unter den Krusten zwar bisweilen austrocknen, aber auch oft später zurückkehren, und alsdann besonders zerstörend zu seyn pflegen. Sie können bis auf die Knochen dringen, und durch Zerfressung der Gelenke das Abfallen von Gliedern bewirken. Endlich entstehen unreine fressende Geschwüre in der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle, Schweifs und Harn werden bisweilen übelriechend, es tritt aufserordentliche Schwäche, Lähmung der Sinne, Engbrüstigkeit hinzu, und es erfolgt der Tod gewöhnlich durch Lungenlähmung. Die Haare nehmen an der Krankheit nicht Theil, wohl aber die Nägel, welche entarten und abfallen; doch gilt hiervon, wie von fast allen erwähnten Zufällen, mit Ausnahme der eigenthümlichen Hautleiden, dafs sie nicht constant sind. Ehe die Krankheit den höchsten Grad erreicht, vergehen in der Regel vier, sechs und mehrere Jahre, nur unter besonderen Umständen tödtet sie schon in kürzerer Zeit; aber sie kann auch zwanzig Jahre und länger dauern, ohne den Tod zur Folge zu haben.

Gmelin und Pallas betrachten die krimische Krankheit als eine Abart des Scorbuts; richtiger rechnet man sie wohl mit Sprengel und J. Frank zu dem Aussatze, und zwar gehört sie, wie die rothe Krankheit von Cayenne, mit der sie die meiste Aehnlichkeit hat (vergl. d. Art.: Mal rouge), zu dem sogenannten rothen Aussatze, der mit Wahrscheinlichkeit als eine Complication des Aussatzes mit Scorbut angesehen wird. Das Uebel kommt besonders in der niederen Volksklasse vor, und Personen von mittlerem Alter und robustem Körperbau haben dazu die gröfsere Anlage; schlechte Diät, namentlich der Genufs von ungesundem Fleisch und Fischen, der Mangel frischer vegetabilischer Nahrung, und der Spirituosa, schlechtes Trinkwasser, die unreine Atmosphäre in den Wohnungen und der gräfsliche Schmutz, worin das Volk lebt, endlich das ungesunde, neblige Klima der Küsten-

gegenden, wo die Krankheit endemisch ist, werden als die Ursachen betrachtet, welche die Lepra taurica erzeugen. Dieselbe soll auch ansteckend seyn, doch ist sie dies gewifs nur sehr bedingt und unter Mitwirkung einer ganz entschiedenen Prädisposition. Erblich will man sie ebenfalls beobachtet haben.

Wenn die Krankheit in ihren früheren Stadien, und bei einer gehörigen Regulirung der Diät und des Regimens zweckmäfsig behandelt wird, so soll sie nach H. v. Martius ohne Schwierigkeiten heilbar seyn; dagegen läfst sie in der späteren Zeit keine Hülfe zu, und endet dann fast immer tödtlich. Bisweilen macht sie, nachdem sie schon beseitigt war, Recidive, namentlich wenn die Kur unvollständig war oder neue Schädlichkeiten einwirken.

Als einziges und specifisches Heilmittel führen Gmelin und Pallas die Salzbeere (Anabasis aphylla) an, doch ist sie nach H. v. Martius Behauptung ganz unwirksam, und besitzt nur gelind abführende Kräfte. Die Kur, welche H. v. Martius, der die Krankheit lange Zeit selbst beobachtet und behandelt hat, empfiehlt, und welche freilich durch die Form und Art der Mittheilung wenig Vertrauen einflöfst, richtet sich nach den besonderen Umständen, der Constitution des Kranken und den Zufällen und Complicationen der Krankheit. Man soll zuerst die Nebenübel möglichst beseitigen, und die ersten Wege durch gelind auflösende und eröffnende Mittel reinigen, dann aber gegen die Krankheit selbst Mittel geben, als welche aber sehr viele genannt werden, namentlich Antimonialia, besonders Brechweinstein und Goldschwefel, die Baryta muriatica, der Arsenik, die Mineral- und Pflanzensäuren, die Schwefelleber und der Schwefel, der Campher, so wie die antiscorbutischen Arzneien, welche sehr wirksam seyn sollen, und unter denen der Malztrank vorzüglich empfohlen zu werden verdiene. Unter diesen Mitteln soll man nach den Umständen eine Auswahl treffen, und daneben auch äufsere Mittel anwenden. Von fast specifischer Wirkung seyen die Heilquellen des Kaukasus, sehr zweckmäfsig auch Seebäder, so wie überhaupt Bäder, aufserdem Bähungen von balsamisch-bitteren und schleimig-erweichenden Dingen, z. B. von China und Quercus, Malven und Leinsamen, endlich Wa-

schungen mit Auflösungen mineralischer Adstringentien. Als ein bei dem Volke gebräuchliches Mittel werden auch Bäder von warmer Stutenmilch aufgeführt, und sie sind nach H. v. Martius Angabe ebenfalls sehr heilsam.

Gmelin, Reise durch Rufsland zur Untersuchung der drei Naturreiche. Bd. II. Petersburg 1772. S. 169.

Pallas, Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs. Bd. I. Petersburg 1770. S. 302.

Falk, Beiträge zur topographischen Kenntnifs des russischen Reichs. Th. I. Petersburg 1785. S. 176.

H. de Martius, De lepra taurica specimen medico-practicum. Lips. 1816.

v. Richter, Geschichte der Medicin in Rufsland. Th. I. Leipz. 1817. S. 148.

H. v. Martius, Abhandlung über die krimische Krankheit und deren ärztliche Behandlung. Freiburg 1819.

Blasius.

MORBUS DITHMARSICUS s. *Lepra holsatica*, *Marschkrankheit*, nennt man ein in den Marschländern des westlichen Holsteins, in Dithmarsen, so wie in einigen Gegenden Jütlands endemisches Uebel, welches nach den vortrefflichen Untersuchungen von Struve mit der in Norwegen und Schweden einheimischen Radesyge identisch, und wahrscheinlich von Norwegen aus in den Jahren 1785 — 87 durch Arbeiter nach Heilstein übertragen worden ist. Die Krankheit führt eine Menge von Zufällen mit sich, welche theils von der äufseren Haut, theils von den Schleimhäuten, theils von den Knochen ausgehen, offenbar von einem inneren, dyskrasischen Leiden herrühren, in der Art ihrer Aufeinanderfolge, so wie hinsichtlich ihrer gröfseren oder geringeren Beständigkeit aber vielen Verschiedenheiten unterworfen sind, so dafs es schwierig ist, ein Bild der Krankheit zu entwerfen. Es kann hier nur eine kurze Skizze von dem Uebel gegeben, dabei aber wegen des Weiteren füglich auf den Artikel Radesyge verwiesen werden, indem eine nicht verkennbare Uebereinstimmung beider Krankheiten vorhanden ist.

Gewöhnlich erscheinen zuerst allgemeine, jedoch fieberlose Affectionen, Ermattung, Schwere der Glieder, trübe Gemüthsstimmung nebst nächtlichen Gliederschmerzen, besonders in den Röhrenknochen, welche eine verschieden lange Zeit

den örtlichen Zufällen vorhergehen, jedoch manchmal auch vor dem Ausbruche dieser fehlen. Als letztere zeigen sich sehr häufig Veränderungen der Nasen- und Rachenschleimhaut; der Hals und die Nasenhöhlen sind trocken, es treten anhaltende Schmerzen im harten und weichen Gaumen hinzu, und am Anfange des Schlundes, an der Zungenwurzel und auf der Schneiderschen Membran entstehen Röthungen, oft auch dunkelrothe Flecke auf gelblichem Grunde, worauf Ulcerationen folgen, welche die weichen Theile zerstören, und unter tiefsitzenden, bohrenden Schmerzen die Knochen ergreifen; es bildet sich Ozaena, die nach aufsen fortschreitend mit Zerstörung der Nase endigt. Auf der äufseren Haut zeigen sich Ausschläge mancherlei Art, welche an allen Theilen, besonders an der Stirn, vorkommen und in verschiedenartigen Flecken, die sich oft mit abfallenden und neu erzeugenden, weifslichen Schuppen oder braunen Borken bedekken, in Pusteln, flechten- und krätzartigen Ausschlägen, so wie in Knollen bestehen, und oft in Geschwüre übergehen. Letztere können an allen Theilen entstehen, kommen aber vorzüglich in der Nähe von Knochen vor, dehnen sich mehr in die Breite, als nach der Tiefe aus, ergreifen aber nach einer gewissen Dauer die Knochen selbst, und verbinden sich dann mit immer heftiger werdenden, tiefsitzenden Schmerzen. Auch Rhagaden, Nagelgeschwüre, Warzen und Feigwarzen kommen vor, und letztere, welche besonders am After, seltener an den Genitalien und mehr bei Weibern als bei Männern beobachtet werden, bilden sich aus rothen, nässenden Flecken, sind meist breit und flach, weifslich oder rosenfarben und nässen stark; ein anderer Zufall der Dithmarser Krankheit besteht in Bubonen, welche ebenfalls, wenn gleich langsam und spät, in Ulceration übergehen. Die Knochen, welche gewöhnlich von der Krankheit ergriffen werden, leiden oft primär, namentlich das Schienbein und die Vorderarmknochen; es werden dieselben von den heftigsten Schmerzen befallen, aufgetrieben und erweicht, bis Aufbruch erfolgt, und ein schmerzhaftes jauchendes Knochengeschwür vorhanden ist. Nicht immer geht Knochenauftreibung vorher, sondern es bildet sich unter Schmerzen ein oberflächliches Geschwür, besonders in der Mitte der Knochen, was mehr in die Breite

als nach der Tiefe zerstört, übelriechend, von schlechtem Aussehen, übrigens nach den Umständen von verschiedener Beschaffenheit ist. Manchmal ist der Hirnschädel der ausschliefsliche Sitz des Uebels, das sich dann mehr unter der Form der Nekrose mit Abblätterung grofser Knochenstücke zeigt, und oft lange Zeit ohne besondere Theilnahme des ganzen Körpers besteht. Oder es bilden sich zuerst in der Nähe der Gelenke der Extremitäten unter dumpfen Schmerzen breite, weiche Geschwülste mit kleinen Pusteln, welche aufbrechen, und sich in rasch gröfser werdende Geschwüre verwandeln, in deren Umfange wieder Pusteln entstehen, und Geschwulst, Hitze und brennender, juckender Schmerz vorhanden ist; diese Form soll die Folge unterdrückter Krätze seyn. Die Geschwüre, welche auf die angegebene verschiedene Weise entstehen können, haben immer einen mehr oder minder unreinen, meistens glatten, manchmal röthlichen oder mit dicklichem, käseartigem Eiter bedeckten, aber nicht speckkigen Grund, und sondern eine dünne, wässerige, stinkende Jauche ab; sie greifen zerstörend um sich, und sind oft mit heftigem Brennen und Jucken verbunden. Sind die Knochen ergriffen, so sind tief bohrende, oft unerträgliche Schmerzen vorhanden, und wenn die Zerstörungen fortschreiten, so tritt Fieber mit abendlichen Exacerbationen ein, wobei die Zerstörungen noch rascher um sich greifen; die Kranken werden äufserst träg und stumpf, bisweilen melancholisch; einzelne Glieder werden auch wohl steif, unempfindlich, gelähmt; es bildet sich vollständiges hectisches Fieber aus, und nachdem auch wohl noch Wassersucht hinzugekommen ist, stirbt der Kranke.

Die Krankheit verläuft in der Regel sehr langsam, und kann Jahre lang dauern, doch wird sie niemals von der Natur geheilt; wohl aber kann sie durch Kunsthülfe beseitigt werden, und nur wenn schon hectisches Fieber eingetreten ist, die Kräfte sehr erschöpft sind oder der Kranke sich im hohen Alter befindet, ist die Prognose zweifelhaft, und selbst ganz ungünstig. Auch Complication des Uebels mit Skrofeln, Gicht und Krätze machen die Heilung schwierig.

Ueber die Natur der Dithmarser Krankheit hat man verschiedene Meinungen gehegt: man hat sie für Scorbut, für

eine eigenthümliche Art von Krätze, für abendländischen Aussatz und für eine modificirte Syphilis (Pseudosyphilis, Syphiloid) gehalten; doch haben nur die beiden letzteren Meinungen Wahrscheinlichkeit. Dührssen meint, dafs die Krankheit als ächte Syphilis von Ostfriesland eingebracht, und dann durch locale Verhältnisse Dithmarsens zur Pseudosyphilis modificirt worden sey; auch Hünefeld hält die Krankheit für ein Syphiloid, und es ist auch nicht zu leugnen, dafs die Zufälle derselben mit den secundär syphilitischen vielfache Aehnlichkeit haben; mit mehrerem Rechte wird sie jedoch von Struve als eine Abart des Aussatzes betrachtet, gleich der mit ihr übereinkommenden Radesyge, bei deren Abhandlung der Gegenstand weiter erörtert werden wird. Mit eben dieser kommt sie auch in Betreff der Ursachen überein, und es ist höchst wahrscheinlich, dafs ihr ein Contagium zum Grunde liegt, welches wohl an dem Eiter der Geschwüre, vielleicht auch am Speichel der Kranken haften mag, und durch gemeinschaftlichen Gebrauch von Dingen, durch Berührung, jedoch niemals oder höchst selten durch den Beischlaf fortgepflanzt wird, indem für die letztere Uebertragungsweise die örtlichen Zufälle an den Genitalien durchaus fehlen. Das Contagium verlangt übrigens für seine Wirksamkeit eine entschiedene Prädisposition, und diese wird durch dieselben Ursachen erzeugt, welche als disponirende für die Radesyge (s. diesen Art.) gelten, und hauptsächlich durch das Klima und die Lebensweise in der dortigen Gegend gegeben sind. Nach Dührssen's Angabe wird die Krankheit in Dithmarsen immer seltener.

Auch in Betreff der Kur der Dithmarser Krankheit kann auf die Radesyge verwiesen werden, und es soll hier nur eine gedrängte Nachricht von der empirischen Methode gegeben werden, welche D. Dührssen von einem Landmann, Namens Hecht, erlernt und mit dem vortrefflichsten Erfolge angewandt hat. Nach derselben wird die Kur bei Vollsaftigen mit einem, auch zu wiederholenden Aderlasse begonnen, dann ein starkes Purgirmittel aus Calomel und Jalappe gegeben, und dies wenigstens im Anfange der Kur alle 5 — 8 Tage wiederholt. Am Tage nach dem Purgiren und an allen folgenden trinkt der Kranke früh und Abends ein Bier-

glas voll von einem aus Lig. Guajac., Cort. Guajac., Rad. Chinae, Rad. Bardan., Rad. Sassapar., Fol. Senn. und Senn. Foenic. bereiteten warmen Thee, und wartet danach den Schweifs gut ab; zugleich nimmt er von folgenden Pillen:

℞ Mercurii sublim. corros. gr. vj — viij,
Sulphur. aurat. Antimon. gr. xv,
Opii puri gr. iv,
Succi Liquiritiae ʒij.
M. f. pilul. No. LX.

Anfangs acht Tage lang früh und Abends drei Stück, und nach und nach steigend bis zu Gr. j. und selbst Gr. ij. Sublimat täglich, von welcher Dosis man beim Schwinden der Zufälle, was nach 2 — 3 Wochen einzutreten pflegt, allmählich, und zuletzt wieder auf 3 Pillen zweimal täglich zurückgeht. Aeufserlich wird in der Regel mit Ausnahme von Kleienbädern nichts angewandt; reichen jedoch die inneren Mittel zur Kur nicht hin, so wird bei Ausschlägen eine Sublimatsolution zum Waschen gebraucht; Ulcerationen werden nach allgemeinen Regeln behandelt. Sehr wichtig ist bei der Kur eine strenge und regelmäfsige Diät, so wie ein geregeltes sonstiges Verhalten.

Struve, über die aussatzartige Krankheit Holsteins, die Marschkrankheit genannt. Altona 1820.

Dührssen, Beiträge zur Kenntnifs der sogenannten Marsch- oder Dithmarser Krankheit, Morbus pseudosyphiliticus; in Pfaffs Mittheilungen aus dem Gebiete der Medicin, Chirurgie und Pharmacie. Bd. I. Hft. 3 und 4. Kiel 1832. S. 1 — 58.

Blasius.

MORBUS EXTERNUS. S. die Artikel: Aeufserliche Krankheiten und Chirurgische Krankheiten.

MORBUS GALLICUS. } S. d. Art.: Syphilis.
MORBUS HISPANICUS. }

MORBUS ILLYRICUS. S. d. Art.: Scherlievo.

MORBUS INDICUS oder *indianische Pocken* nennt man die Framboesia; man versteht darunter aber auch die Syphilis. S. diese Artikel.

MORBUS ISCHIADICUS. S. d. Art.: Arthrocace.

MORBUS LOCALIS s. TOPICUS, *örtliche* oder *Localkrankheit*, heifst ein solches Leiden eines Theiles oder Orga-

nes, wodurch die Gesammtökonomie und die Harmonie der Functionen des Körpers nicht bemerkbar gestört werden. Es geht hieraus hervor, dafs der Begriff einer Localkrankheit höchst unbestimmt ist, und dafs, streng genommen, örtliche Krankheiten gar nicht existiren. Es geschieht zuweilen, dafs wir nach dem Tode Desorganisationen, sogar der wichtigsten Organe, z. B. des Gehirns, des Herzens, einer Niere u. s. w., vorfinden, wovon während des Lebens auch nicht das geringste Zeichen vorhanden war. In diesen Fällen dürfen wir uns allenfalls des vagen Ausdruckes »örtliche Krankheit« bedienen, wiewohl auch hier gewisse Erscheinungen vorhanden gewesen seyn müssen, welche indessen unseren Sinnen entgangen sind. Vergl. den Art. Chirurgische Krankheiten.

MORBUS MACULOSUS WERLHOOFII, s. *haemorrhagicus*, s. *Haemorrhoea petechialis*, *die Werlhoof'sche Blutflekkenkrankheit*, ist eine in der Regel fieberlose, zur Gruppe des Scorbutes gehörige Krankheit, deren vorzügliche Eigenschaft das Erscheinen dunkelrother Flecke auf der Haut ist. Die Farbe spielt in das Bläuliche, die Haut ist daselbst weder heifs noch erhaben, die Flecke sind von verschiedener Gröfse, den Flohstichen ähnlich, doch ohne den dunkleren Stichpunkt, den letztere zu Anfang immer zeigen. Zuweilen bilden sich nach Acrel's Angabe freiwillige Ecchymosen, die in Blasenform hervortreten; und besonders die letztgenannte Form bietet in chirurgischer Beziehung einige Behutsamkeit dar. Sie ist übrigens eben so wie eine Ecchymosis violenta zu behandeln (s. d. Art.: Ecchymosis), und nur hinsichtlich der Entstehungsweise ein der vorherrschenden Dyskrasie angeeigneter Heilplan zu verfolgen. Bei der Diagnose des scorbutischen Geschwüres, welches in mancherlei Abstufungen sich darstellt, ist das Vorhandenseyn der Werlhoof'schen Flecken im Stande, die Erkenntnifs und Heilung des Geschwüres aufzuklären und zu begründen.

Werlhoof, Opera omnia. Tom. III. p. 540.

Tr.

MORBUS MECHANICUS, *die mechanische Krankheit.* In dieser Benennung liegt ein offenbarer Widerspruch. Eine Krankheit, das Product eines Vorganges im inneren Leben

eines Thierkörpers, kann nicht mechanisch, sondern nur organisch oder dynamisch seyn. Ein Anderes ist es, wenn wir sagen, eine Krankheit durch mechanischen Einfluſs erregt, wie z. B. eine gewaltsame Verrenkung. Wer unter »mechanische Krankheit« eine solche verstehen will, die durch mechanische Mittel geheilt wird, kann es allerdings. Jedenfalls ist aber der Ausdruck ohne allen Werth.

MORBUS MERCURIALIS. S. den Art.: Mercurialismus.

MORBUS NIGER HIPPOCRATIS. S. d. Art.: Hematemesis.

MORBUS ORGANICUS, *die organische Krankheit*, ist eine solche, wobei vorzugsweise die Structur eines Organs leidet, während bei der, mit ihr in Gegensatz stehenden, dynamischen Krankheit die Vitalitätsverhältnisse oder die Kräfte vorwaltend afficirt sind. Die Morbi organici können die Ursachen und die Folgen örtlicher und allgemeiner Zustände, und bald sogenannte äuſsere und chirurgische, bald innere Krankheiten seyn. S. den Art.: Chirurgische Krankheiten.

MORBUS PEDICULARIS. S. den Art.: Phthiriasis.

MORBUS PELLAGROSUS. S. d. Art.: Pellagra.

MORBUS POCUTIENSIS. S. d. Art.: Plica polonica.

MORBUS PORCINUS ist gleichbedeutend mit *Porzellanfieber*.

MORBUS PUSTULOSUS FINNICUS. S. d. Art.: Carbunculus contagiosus.

MORBUS SARMATICUS. S. d. Art.: Plica polonica.

MORBUS SCOTICUS. S. d. Art.: Sibbens.

MORBUS SYPHILITICUS. S. d. Art.: Syphilis.

MORBUS TAURICUS. S. d. Art.: Morbus crimensis.

MORBUS VERRUCOSUS hat man denjenigen Zustand genannt, wobei eine Menge Warzen (verrucae) über die Oberfläche des Körpers verbreitet sind, und daher eine innere, allgemeine Ursache als ihrer Entstehung zum Grunde liegend angenommen werden muſs.

MOREAU, René, geboren 1587 zu Montreuil-Bellay in der Provinz Anjou, bekleidete lang und mit Auszeichnung eine Professur der Medicin und Chirurgie am Königl. Collegio

zu Paris, woselbst er am 17. October 1656 starb. In zwei Schriften: De missione sanguinis in pleuritide, Paris. 1622, 8., und Epistola exegetica de affecto loco in pleuritide, Par. 1642. 8., nahm er Theil an dem damaligen Streite über die Indicationen zum Aderlassen und über die Vorzüge der Revulsion oder Derivation, wobei er hauptsächlich den Ansichten Peter Brissot's folgte, dessen Lebensbeschreibung er auch in der ersten Schrift mittheilte. Aufserdem veranstaltete er eine neue und correctere Ausgabe des bekannten salernitanischen Lehrgedichtes über Diätetik, unter dem Titel: Schola Salernitana, hoc est de Valetudine tuenda. Paris. 1625, 8., schrieb auch: Epistola de Laryngotomia. Paris. 1646, 8., und Tabulae Methodi universalis curandorum morborum. Paris. 1647. fol. Thomas Bartholin erzählt in seinen Epist. Cont. I. 80. 81., Moreau habe in der brandigen Bräune die Bronchotomie sehr empfohlen, und zweimal mit glücklichem Erfolg unternommen, indem er den Zwischenraum zwischen dem dritten und vierten Knorpelringe durchschnitt und ein krummes Röhrchen einbrachte.

A.

MOREAU, Jean Nicolas, Oberwundarzt am Hôtel-Dieu zu Paris, gestorben 1786, lieferte nur einige Abhandlungen zu den Mémoires de l'Acad. roy. de Chirurgie, nämlich im zweiten Bande: über nicht reponirte Verrenkungen des Ossis femoris und die dabei sich neu bildende Gelenkpfanne, und im dritten Bande: über Darmsteine, mit Anführung eines Falles, wo der Stein nur mit grofser Mühe aus dem Mastdarme gezogen werden konnte.

A.

MOREAU, P. F., französischer Militärwundarzt, theilte in einer wichtigen Schrift [1]) lehrreiche Erfahrungen mit über die Ausschälung der Knochen fast aus allen Gelenken. Diese seitdem oft unternommene Operation gelang ihm im Elbo-

---

[1]) Observations pratiques relatives à la résection des articulations affectées de carie. Paris 1803. 4., 1816. 8., deutsch Moreau's Versuch über die Resection der Knochenextremitäten cariöser Gelenke. Aus dem Französischen von C. Krause. Mit Vorrede von G. Wedemayer. Hannover 1821. 8.

gen und Knie, im Unterfufs und Plattfufs, in vielen Fällen, wo die Knochen vom Beinfrafse zerstört waren.

A.

MOREL, ein französischer Wundarzt des siebzehnten Jahrhunderts, der als Erfinder des Tourniquets zu betrachten ist, da er, wie La Paye in seinem Cours d'opération berichtet, der Erste war, welcher sich, im Jahre 1674, während der Belagerung von Besançon eines solchen Instruments bediente. Von seinen Lebensumständen ist weiter nichts bekannt geworden.

A.

MORGAGNI, Johann Baptista, geboren zu Forli im Kirchenstaat am 25sten Februar 1682, widmete sich schon frühzeitig dem Studium der Heilkunde zu Bologna unter Albertini und Valsalva, die ihn sehr lieb gewannen. 1701 erhielt er die Doctorwürde der Philosophie und Medicin, blieb noch lange ein eifriger Gehülfe des Valsalva bei seinen anatomischen Arbeiten, namentlich bei Anfertigung der Präparate zu der trefflichen Beschreibung des inneren Ohres, und sein Stellvertreter bei den öffentlichen anatomischen Vorträgen in Abwesenheitsfällen. Dann begab er sich nach Venedig und Padua, um noch alle übrigen Fächer der Naturkunde gründlich zu studiren, und erhielt 1715 die erste Professur der Anatomie zu Padua, die er mit Ruhm verwaltete. Die Kaiserliche Akademie der Naturforscher, die Königliche Societät zu London, und die Akademieen der Wissenschaften zu Paris, St. Petersburg und Berlin nahmen ihn zum Mitglied auf, und seine Verdienste um die allgemeine und pathologische Anatomie erwarben ihm die allgemeinste Achtung. Kein Gegenstand dieser Wissenschaft, der vor ihm oder zu seiner Zeit irgend zur Sprache kam, entging seiner gründlichen und belehrenden Untersuchung, und sein bewunderungswürdiges Werk de sedibus et causis morborum ward, eben so sehr durch den grofsen Reichthum eigener Beobachtungen, durch die grofse Zahl der mitgetheilten Krankengeschichten, und der damit sorgfältig zusammengestellten Resultate der Leichenöffnungen, als durch umfassende Gelehrsamkeit, gründliche Kritik und den Scharfsinn des Verfassers bei Aufstellung der wissenschaftlichen Resultate, eines der lehrreichsten

für seine und alle Folgezeit, eine unerschöpfliche Quelle für die pathologische Anatomie, deren Werth und Unentbehrlichkeit erst neuerlich ganz und vollständig anerkannt ist. Nebenher beschäftigte sich Morgagni noch gründlich mit der Philologie und Archäologie, über die er auch lehrreiche Abhandlungen mittheilte. Er starb 1771 im neunzigsten Lebensjahre.

Die hier anzuführenden wichtigeren Werke Morgagni's waren: Adversaria anatomica I—VI., drei Theile in 4., von denen der erste zu Bologna 1706, der zweite zu Padua 1717 und der dritte daselbst 1719 erschien, und die auch daselbst 1741. 4. wieder zusammen abgedruckt wurden, der Ertrag seiner eindringenden anatomischen Untersuchung über alle Theile des menschlichen Körpers, häufig auch zur Berichtigung früherer Irrthümer, wie z. B. Joh. Bapt. Bianchi's, der (in der Abhandl. Ductus lachrymales novi. Torin. 1715. 4.) behauptete, dafs der Nasenkanal sich trichterförmig an seinem Ausgange erweiterte, und deshalb bei der Thränenfistel Einspritzungen durch diese Oeffnung anrieth, deren Schwierigkeit Morgagni dadurch zeigte, dafs er den wahren Bau dieser Oeffnung, die enger sey als der Kanal selbst, auseinandersetzte.

Nova institutionum medicarum idea. Padua 1712. 4. — De anatomicis Eustachii tabulis epistolae. Romae 1714. fol. Epistolae anatomicae viginti quae ad scripta pertinent celeberrimi viri A. M. Valsalvae (in der Sammlung der Werke des Valsalva, die zu Venedig 1740 und 1741 in 4. erschien). Auch in diesem Werke klärte Morgagni viele Gegenstände auf. So z. B. bewies er hier zuerst mit Gewifsheit das Daseyn des Kapselstaars, den Andere nur vermuthet hatten. — De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis libri quinque. Bassano 1761. 4. — Neapoli. 1762. 4. Paris. 1820—22. 8 Bände. 8. Lipsiae 1830. (in der von Radius veranstalteten Sammlung der neueren klassisch ärztlichen Werke; deutsch von G. H. Königsdörfer und Herrmann. 5 Bände. 8. Altenb. 1771—76, französisch von Désormeaux und Destouet. 6 Bände. Paris 1820—1823. 8. (Dies Werk verbreitet sich vorzugsweise auch über Gegenstände der praktischen Medicin und Chirur-

gie, z. B. über die Anwendung des Trepans, die er, mit Pott, auch auf den Nähten und den Schläfebeinen zuläfst).

Sämmtliche Schriften Morgagni's wurden einzeln oft neu aufgelegt, gesammelt aber in folgenden:

J. B. Morgagni Opuscula miscellanea. Venet. 1763. 2 Voll. fol. Neapoli 1763. 4. — J. B. Morgagni Opera omnia in unum corpus collecta. Vol. I—V. Venet. 1765. fol.

A.

MORPHAEA s. MORPHEA, welches vielleicht von *μορφή*, vielleicht von dem bei Hesych für *σκοτεινός* (dunkel) vorkommenden *μοριφός* abgeleitet ist, bedeutet die in Flecken bestehenden Vorboten oder den geringen Grad des orientalischen Aussatzes (s. diesen Artikel). Man unterscheidet die Morphaea alba (Vitiligo leuce des Celsus, auch Alphos albus genannt; s. den Artikel: Alphos), welche dem mosaischen Aussatze (Leuke, Lepra alba) vorhergehen, und die Morphaea nigra (Vitiligo melas des Celsus, *ἀλφός μέλας* der späteren Griechen), welche Vorbote der Elephantiasis oder Lepra tuberculosa, bisweilen auch der Lepra squamosa oder eigentlichen Lepra seyn soll (vergl. den Artikel Baras). Aufserdem wird Morphaea nigra zur Bezeichnung des sogenannten schwarzen Aussatzes gebraucht. Morphaea rubra ist beim Constantinus ein Vormaal des Aussatzes, welches in einer besonders im Gesichte vorkommenden Finne besteht, beim Gordon und Valescus der Name für die auch Gutta rosea genannte Art des rothen Aussatzes.

Blasius.

MORPIO, s. *Pediculus pubis s. inguinalis, die Filzlaus, Reitlaus, Morpion*, ist kürzer, breiter und runder als die Kopflaus, die Haut schuppig und runzelig, von schwarzgrauer Farbe, das Ende des Hinterleibes gerandet und haarig. An dem zweiten und dritten Paar Füfse hat sie krebsscheerenartige Spitzen, womit sie sich fest und tief in die Haut eingräbt. Die Filzläuse kommen nie auf dem Kopfe und in den Kleidern vor, gewöhnlich sowohl beim männlichen als weiblichen Geschlechte in den Weichen, in den Haaren der Schamtheile, und, wenn sie bedeutend überhand nehmen, was in kurzer Zeit geschieht, sobald nicht die geeigneten Vertilgungs-

mittel angewandt werden, findet man sie wohl in den Augenbrauen, selbst in den Cilien der Augenlider, und sieht sie zuweilen wie Fischschuppen an der Haut der Extremitäten anliegen. Um sie zu vertilgen, bedient man sich am sichersten der Mercurialmittel entweder in flüssiger Form als Solutio Hydrarg. mur. corrosivi, oder als Salbe, und zwar seltener des Unguent. Hydrarg. oxydat. rubr., als des Unguent. Hydr. cinereum, von dem eine Bohne grofs einmal in den Aufenthaltsort eingerieben, in der Regel hinreichend ist, sie zu tödten. Meistens läfst man die Salbe für sich allein gebrauchen; Einige rühmen dagegen die Verbindung derselben mit einem ätherischen Oele, z. B. Oleum Bergamottae oder Oleum Anisi aethereum, welches letztere auch für sich, in Spiritus sulphurico-aethereus oder in gewöhnlichem Spiritus Vini aufgelöst, mit Nutzen angewandt werden kann. Man empfiehlt ferner das Einreiben der Tabaksasche oder das Waschen mit einem Decoct eines scharfen Tabaks, das Einreiben einer starken Auflösung von schwarzer Seife, des ausgepreſsten Knoblauchsaftes für sich allein oder mit ungesalzener Butter vermischt. Die genannten Mittel läfst man einige Zeit an der Stelle einwirken, und reinigt diese nach 24 Stunden gehörig.

Kefsler.

MORSCHHEIT DER KNOCHEN. S. d. Art.: Osteopsathyrosis.

MORSUS, *ein Biſs, eine Verletzung, durch einen Biſs hervorgebracht.* Die Folge eines Bisses kann sich durch Erschütterung, Quetschung und Trennung erweisen; letztere kann überdies zusammengesetzt seyn durch Quetschung, Dehnung, Extravasat, Vergiftung, Impfung u. s. w. Einfache Verletzungen durch einen Biſs fallen demnach in die Ordnung der gequetschten, der gerissenen Wunden, der Stichwunden, oder sind nur Contusionen und Zerrungen; von höherer Wichtigkeit wird die Verletzung durch die Aufnahme eines Giftes oder eines Ansteckungsstoffes. Ein Contagium wird durch den Biſs wuthkranker Thiere in die Wunde gepflanzt; eine gewöhnliche Vergiftung der Wunde führen die Bisse sogenannter giftiger Thiere, z. B. der Klapperschlange (Crotalus), mit sich. Einige dieser Thiergifte sind tödtlich, sobald sie

in den Blutumlauf gelangen; andere sind nur im Stande, die verletzte Stelle in einen hohen Grad von Entzündung, oft mit bösem Ausgange in Brand und Vereiterung, zu versetzen. Der Biſs mancher Insecten liefert für die erwähnte Wirkung Beispiele; Bienen, Wespen, Taranteln, der Scorpion bringen durch ihren Biſs die bekannten örtlichen, oft sehr bedeutenden Uebel hervor. Da die Vergiftung der Wunden durch die genannten und viele andere Thiere nicht allein mittelst der Zähne geschieht, sondern durch Stacheln, Klauen (Ornithorhynchus) u. s. w. bewirkt werden kann, so wird die Verletzung, welche ein Biſs verursacht, am natürlichsten unter dem Artikel über vergiftete Wunden abgehandelt, sobald nämlich giftige Thiere ihn beigebracht haben. Der Biſs ohne diese Complication gehört dagegen in den Abschnitt von den gerissenen, gequetschten und Stichwunden. Ist die Folge eines Bisses nicht Trennung des organischen Stoffes, sondern Contusion, Commotion, Distorsion, Fractur, Luxation, Extravasat u. s. w., so werden diese Arten von äuſserer Verletzung durch die besondere Veranlassung nicht eigentlich abgeändert, und ihre Betrachtung fällt eben so aus, wie die ihnen eigenthümlichen Umstände es mit sich bringen. Besondere Aufmerksamkeit verdienen indeſs auch diese Bisse, sobald sie von einem wuthkranken Thiere beigebracht sind, oder sobald das Thier dabei einen Stoff aussondert, dessen Einsaugung durch die unverletzte Haut möglich, und dadurch örtlich oder allgemein gefährlich seyn kann. Alsdann müſsten dergleichen Verletzungen eben so wie vergiftete Wunden betrachtet und behandelt werden, und oft wird es dienlich seyn, die verletzte Stelle künstlich in eine Wunde zu verwandeln. Man vergleiche hierüber vorzüglich die Artikel: Hydrophobia und Vulnus (venenatum).

Tr.

MORTIFICATIO. S. d. Art.: Brand.

MORUM PALPEBRARUM, s. *Angiectasia palpebrarum, die Maulbeergeschwulst der Augenlider.* Sie gehört zu den Muttermählern, und besteht aus einer Menge erweiterter, dicht neben einander liegender und vielfach unter sich verzweigter Gefäſse. Man erkennt sie durch die gröſsere oder geringere Aehnlichkeit ihrer äuſseren Oberfläche mit einer Maul-

beere, welche Aehnlichkeit jedoch, wenn die Geschwulst sehr klein ist, nicht immer deutlich bemerkt werden kann; durch ihre bläuliche Farbe, die jedoch auch verschiedene Abstufungen darbietet, je nachdem die äufsere Haut in mehr oder weniger Mitleidenschaft gezogen ist; durch weichen, schwammigen Zusammenhalt; durch ungewöhnlich starkes Bluten bei Verletzungen. Sie kommt häufiger am oberen als am unteren Augenlide vor.

Ueber die Ursachen läfst sich nicht mehr als über die der Muttermähler überhaupt angeben.

Die Vorhersage ist günstig, wenn die Geschwulst einen nicht sehr grofsen Theil des Augenlides einnimmt, in welchem Falle man nach der Operation leicht Auswärtskehrungen des Augenlides zu fürchten hat.

Zur Beseitigung der Geschwulst kann man sich nicht wohl des Messers oder der Scheere bedienen, da man oft nicht leicht im Stande seyn würde, die Blutung zu stillen, wegen der Schwierigkeit, einen starken Druck anzubringen. Man ist daher auf die Aetzmittel beschränkt, unter denen der ätzende Kalk, mit Seife zu einer Paste gemacht, der Höllenstein und von Helling die concentrite Salpetersäure Empfehlung erhalten haben. Bei Anwendung dieser Mittel ist die gehörige Vorsicht darauf zu wenden, dafs nichts davon zwischen die Augenlider gelange, auch nicht unnöthiger Weise mehr von der Haut des Augenlides zerstört werde, als erforderlich ist. Nach Entfernung der Geschwulst mufs auf Erzielung einer zweckmäfsigen Narbe, um Auswärtskehrung des Lides zu verhindern, sorgfältig geachtet werden, und es gilt in dieser Beziehung dasselbe, was bei Behandlung der Wunden und Geschwüre der Augenlider angegeben werden wird.

Rds.

MOSCATI, Peter, geboren zu Mailand 1736, ward Arzt des grofsen Krankenhauses daselbst, widmete sich aber nach Entstehung der cisalpinischen Republik i. J. 1798, dem Staatsdienste als Mitglied und dann als Präsident des Directoriums zu Mailand. Als solcher wurde er zu der bekannten Consulta in Lyon beschieden, durch welche Napoleon die cisalpinische Republik in das Königreich Italien umschaffen liefs. Dann erhielt er die Würde eines General-Studien-Directors,

und wurde zum Grafen und Grofswürdenträger des Ordens der eisernen Krone erhoben. Im Jahre 1814 gehörte er zu der Parthei, die den Vicekönig Eugen, dessen Arzt er war, auf dem Throne zu erhalten suchte. Später lebte er in gänzlicher Zurückgezogenheit Er starb im August 1824. Als ärztlicher Schriftsteller machte er sich zuerst durch seine paradoxe Behauptung, dafs der Mensch auf vier Füfsen zu gehen bestimmt sey, dann durch seine Ausgabe von Brown's Elementen, 1792, dessen Lehre er eifrig vertheidigte, und durch eine Beschreibung der Kriebelkrankheit, die im Waisenhause zu Mailand herrschte (1795. Deutsch, Wien 1796. 8.), bekannt. In wundärztlicher Hinsicht erschienen von ihm eine Abhandlung über den Schlüsselbeinbruch im vierten, und über die Behandlung entarteter Tonsillen im fünften Bande der Mém. de l'Acad. de Chirurgie. Der letzte Aufsatz bezweckt hauptsächlich, den Vorzug, des Ausschneidens der Tonsillen vor ihrer Unterbindung, und die Gefahr der letzteren zu zeigen.

A.

MOTHE, Arzt in Lyon, vorher Oberwundarzt des Hôtel-Dieu daselbst, machte bekannt:

Mélanges de Médecine et de Chirurgie, ou Mémoires sur les pansemens, luxations, opérations chirurgicales, maladies syphilitiques, paralyses etc. Tom. I. Paris et Londres, chez Baillière. 1812. 8. 446 S., nebst 2 Kupfern. Tom. II. 1827. 428 S., nebst Kupfern.

Dies Werk handelt im ersten Bande vom chirurgischen Verbande (ein Aufsatz, der schon vor 30 Jahren der K. Akademie der Chirurgie übersandt war), von der Verrenkung des Oberarmes, vom Croup, von der Verrenkung der Muskeln, von der Schwangerschaft der Gebärmutter, und der Trommelsucht; im zweiten Bande von der Ausrottung des Augapfels mit einem dazu vom Verf. erfundenen Bistouri, von Fissuren des Auges, von der Syphilis, zum Beweise der Identität des Tripper- und Schankergiftes, von der Lähmung, vom Abreissen des Kindskopfes in der Gebärmutter und gegen die vermeintliche Verrenkung der Muskeln. Besonders hat sich Mothe in diesen Abhandlungen um die Verbesserung und Erleichterung des Verfahrens bei der Reposition des verrenkten

Ober-

Oberarmes verdient gemacht, und die Methode und Richtung angegeben, wie man diese Reposition mit einem Gehülfen, selbst allein, leicht zu Stande bringen könne. — Eine deutsche Uebersetzung unter dem Titel: Auswahl der chirurgischen Abhandlungen etc. (auch unter dem Titel: Chirurgische Handbibliothek. Bd. XI. Weimar 1829. 320 S. 8.) enthält abgekürzt die Abhandlungen über den Verband, die Luxation des Oberarmkopfes, die Graviditas extra-uterina, die Trommelsucht und die Beobachtung einer Mola.

A.

MOTTE, Wilhelm Mauquest de la, Wundarzt und Geburtshelfer zu Valognes in der ersten Hälfte des 18ten Jahrhunderts, gestorben 1740, machte sich durch folgende Schriften um die Geburtshülfe und Chirurgie verdient:

Diss. sur la génération, sur la superfétation; et réponse au livre intitulé: De l'indécence aux hommes d'accoucher les femmes, et sur l'obligation aux mères, de nourrir leurs enfans. Paris 1718. 8. (Zur Vertheidigung der Epigenesis, und Widerlegung des Systems der Präformation und der Samenthierchen, auch zum Beweise der Nothwendigkeit männlicher Geburtshülfe.) — Traité complet des accouchemens naturels et non naturels et contre nature. Paris 1721. 4., 1765. 8. (Deutsch von J. G. Scheidius. Strafsburg 1732. 4.), eins der vorzüglicheren Handbücher der Geburtshülfe, aus reicher Erfahrung geschöpft, mit genauer Anweisung zur Wendung auf die Füfse, die er, mit weiser Beschränkung der Instrumental- und operativen Hülfe, vorzugsweise empfahl. — Traité complet de Chirurgie, contenant des observations et des réflexions sur toutes les maladies chirurgicales, et sur la manière de les traiter. Paris 1722. 3 Vol. 12. 1732. 4 Vol. 12. 1771, revu par Sabatier. 2 Vol. 8., eine Sammlung wichtiger und lehrreicher Beobachtungen über die meisten Gegenstände der Wundarzneikunst.

Insonderheit zeigte de la Motte die Vortheile eines einfachen und seltneren Verbandes der Wunden. — Die Trepanation werde nicht blos durch grofse Knochenbrüche, sondern auch durch die kleinsten Spalten nöthig, wenn diese mit gefährlichen Zufällen verbunden sind. — Beim Entropium rifs er die einwärts gekehrten Augenwimpern aus, so

oft sie wieder wuchsen. — An der Ausführbarkeit der künstlichen Nasenbildung zweifelte er. — Zum Ausziehen fremder Körper aus dem Ohre erfand er eine Zange, die zugleich, mittelst einer Feder, als Dilatatorium diente. — Dringend räth er, Abscesse der Kinnbacken und des Gaumens frühzeitig, wo möglich noch vor der Eiterbildung, zu öffnen. — Verblutungen nach dem Ausreifsen der Zähne stillte er durch eingelegten Eisenvitriol und graduirte Compressen, welche durch die gegenüberstehenden Zähne angedrückt wurden. — Für die Ausrottung des Brustkrebses war er nicht. — Das zu seiner Zeit sehr übliche Aussaugen der Wunden verwarf er bei penetrirenden Brustwunden, wo er das Extravasat entweder mit der Hohlsonde oder mittelst eines Einstiches entfernte, mit Verwerfung der Einspritzungen. — Die Paracentese bei Brustwassersucht und Empyem empfahl er, so auch den Bauchstich bei Sack- und Bauchwassersucht. — Bei der Lithotomie hielt er irriger Weise die Erweiterung durch stumpfe Werkzeuge für sicherer als durch schneidende, und bediente sich der grofsen Geräthschaft. — Bei der Castration nahm er, wo die Geschwulst sehr grofs war, auch einen Theil der Haut des Scroti mit hinweg, da dieser die Heilung hindere, und unterband den Samenstrang erst nach dem Lösen der Hoden, doch ohne untergeschobene Compresse. — Vorzüglich aber war es de la Motte, der sich bei häufigen Amputationen fast zuerst des Tourniquets bediente, und die mit einer Zange hervorgezogenen Gefäfse unterband.

Uebrigens zeigte er sich, auch in seinen Schriften, ruhmredig und unduldsam. Haller sagt von ihm: »Laudes suas non negligit, non perinde famae collegarum studiosus.«

A.

MOXA. S. den Art.: Cauterium.

MÜCKENSEHEN. S. den Art.: Pseudoblepsis.

MUNDABSCESS. S. den Art.: Abscessus oris.

MUNDBLUTFLUSS. S. den Art.: Stomatorrhagia.

MUNDFÄULE. S. den Art.: Stomacace.

MUNDIFICANTIA. S. den Art.: Abluentia.

MUNDKLEMME.
MUNDKRAMPF.
MUNDSPERRE. } S. den Art.: Tetanus.

MUNDSPIEGEL. S. den Art.: Speculum (oris).

MUNNIKS, Johann, geboren zu Utrecht am 16. October 1652, ward 1677 Professor der Anatomie, im folgenden Jahre auch der Botanik und Medicin. Er starb am 10. Juni 1711. Er schrieb, aufser verschiedenen Gelegenheitsschriften: Chirurgia ad praxin hodiernam adornata. Traject. 1689. 4. Francof. 1691. 8. (Deutsch, Frankf. 1700. 8.). Hier lehrt er eine mildere Behandlung der Kopfwunden, als Vigier u. A. sie angegeben. Bei der Behandlung der Thränenfistel folgt er dem Fabricius Hildanus. — Abgehauene Nasenstücke solle man aus der Armhaut ersetzen, da sie selbst nicht wieder anheilten. Den Knochenfrafs des Zitzenfortsatzes und die Verstopfung der Tuba Eustachii kannte er, ohne wirksame Mittel anzugeben. Beim Krebs und bei der Bruchoperation folgt er älteren Schriften, verwirft jedoch das Brennen nach der Operation des Krebses. Die Hydrocele versichert er mehrmals durch den Troikar geheilt zu haben. Die Sarcocele hielt er noch irrig für eine um den Hoden erzeugte Fleischmasse. Bei der Amputation bediente er sich zum Blutstillen häufiger der Styptica und der Tamponade, als der Unterbindung.

A.

MURES IN GENU. S. den Art.: Corpora cartilaginosa articulorum.

MURRAY, Johann Adolph, geboren zu Stockholm im J. 1740, ward 1769 Professor der Medicin zu Göttingen, und starb 1791. Sein wichtigstes Werk war: Apparatus medicaminum tam simplicium quam praeparatorum et compositorum in praxeos adjumentum consideratus. Gotting. 1776—1792. 6 Vol. 8. (oft neu aufgelegt und übersetzt). Seine vielen kleineren Schriften erschienen gesammelt unter dem Titel: Opuscula. Gotting. 1785, 1786. 2 Vol. 8. — Um die Chirurgie hat er sich durch die deutsche Bearbeitung von Pet. Bierchen's Abhdl. von den Krebsschäden, skrofulösen und venerischen Geschwüren und Geschwülsten (Göttingen 1775. 8.), und von Olof Acrel's chirurgischen Vorfällen (Göttingen 1771. 8.) verdient gemacht.

A.

MURSINNA, Christian Ludwig, Dr. der Medicin und

Chirurgie, Königl. Preufs. General-Chirurgus, Ritter des rothen Adlerordens dritter Klasse, ordentlicher Professor der Chirurgie an der medic.-chir. Militär-Akademie zu Berlin und dirigirender Wundarzt und Geburtshelfer in der Charité, ward geboren am 14. December 1744 zu Stolpe in Hinterpommern. Sein Vater, ein Tuchmacher, bestimmte ihn auch zu diesem Handwerke. Doch der Sohn zog es vor, die Chirurgie zu erlernen, und begab sich deshalb im dreizehnten Lebensjahre zu einem Lehrherrn, der ihn, eben so wie zwei folgende Lehrherren, sehr tyrannisirte. Im Jahre 1760 von der Lehrzeit frei gesprochen, diente Mursinna in den preussischen und russischen Feldlazarethen, bis ihn Theden 1761 zum Lazareth-Chirurgus machte. Als er im Mai desselben Jahres die Anstalten Berlins kennen lernte, gelobte er sich, nach seiner eigenen Erzählung, »nicht eher zu rasten, bis er selbst Professor werde.« Gleich darauf ward er nach Torgau beordert, und dann nach Breslau, wo sein Vorgesetzter, Dr. Wolf, den Lazareth-Chirurgen anatomischen Unterricht ertheilte, den Mursinna so gut benutzte, dafs er im Jahre 1763 selbst die Osteologie in Berlin für Geld vortragen konnte. Nach dem Frieden verabschiedet, zwang ihn seine dürftige Lage, sich wieder in eine Barbierstube der Hauptstadt zu begeben; aber sein reger Geist hielt ihn aufrecht und liefs ihn rastlos fortstudiren. 1765 ward er Compagnie-Chirurgus, dann 1772 Pensionair-Wundarzt, und als solcher im J. 1775 vorstehender Wundarzt in der Charité, wo er, unter Muzell und Henkel, sich in der ärztlichen und wundärztlichen Praxis ausbildete. 1776 ward er Arzt eines Regiments in Westphalen, mit welchem er 1778 ins Feld zog. Hier beobachtete er die in diesem Kriege heftig grassirenden Ruhren und Faulfieber sorgfältig, und theilte seine Erfahrungen darüber in seiner ersten Schrift: »Von der Ruhr, nebst einer Abhandlung von den Faulfiebern« (Berlin 1780. 8) mit. Im Jahre 1787 folgte er seinem verdienten Freunde Voitus in der Stelle eines General-Chirurgus, und bald darauf auch in der Professur der Chirurgie. In den Jahren 1790 und 1795 machte er zwei Feldzüge in Schlesien und Polen mit. 1798 ertheilte ihm die medicinische Facultät zu Jena das Doctordiplom, und 1800 ernannte ihn die K. K. Josephinische Aka-

demie zu Wien zu ihrem Mitgliede. In den Kriegsjahren 1806 und 1807 zeichnete er sich bei der Preufsichen Hauptarmee durch rastlose Thätigkeit zum Besten der kranken und verwundeten Krieger aus. Am 1. Juli 1809 ward er, bei der Verminderung der Armee, als General-Chirurg quiescirt, behielt jedoch die Professur und die Direction der wundärztlichen Abtheilung der Charité. 1810 ward er Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen. In allen diesen Geschäftszweigen wirkte er mit reger Kraft. Am 5ten März 1811 ward sein Dienstjubiläum in Berlin ehrenvoll gefeiert, auf Veranlassung dessen ihm des Königs Majestät den rothen Adlerorden dritter Klasse ertheilte. Im Jahre 1817 ward er in den Ruhestand versetzt, blieb jedoch immer noch dem fleifsigen Studium seiner Wissenschaft zugethan, und starb, im Vollbewufstseyn seines herannahenden Endes, im strengsten Sinne des Wortes studirend, am 18. Mai 1823. Sowohl durch seine Schriften, als insonderheit durch praktische Ausbildung einer grofsen Zahl von Zöglingen, erwarb sich Mursinna vielseitige Verdienste um die Vervollkommnung und Förderung der Chirurgie. Mit besonderem Glücke verrichtete er die Staaroperation, und zwar, wie er versicherte, in vierzig Jahren 908 Mal, durch die Extraction. Er bediente sich dazu des Richter'schen Messers, welches er nur etwas schmäler machen liefs, öffnete die Linsenkapsel mit einem am Daviel'schen Löffel befestigten Stilet, und nahm die Linse mit dem Löffel oder einer Pincette heraus [1]). Bei den Kopfverletzungen vertheidigte er, mit Louvrier, die Anwendung des Trepans in allen Fällen, wo Depression und Fractur des Schädels auf das Sensorium nachtheilig wirken [2]). Bei der Operation der Hasenscharte empfahl er die blutige umschlungene Naht vor der trockenen [3]). Bei der Lithotomie lehrten ihn seine Erfahrungen vorzugsweise Be-

---

[1]) Mursinna's med. chir. Beobacht., 1. Samml., und sein Journal für die Chirurgie, St. 1.

[2]) Abhandlungen über die Durchbohrung des Schädels. Wien 1800. 4.

[3]) Loder's Journal. Bd. II. S. 270.

rücksichtigung des Zustandes der Nieren [1]). Bei den Speichelfisteln zog er das Betupfen mit Höllenstein oder rauchendem Salpetergeiste allen Operationen vor [2]). Bei der Castration rieth er zur festen, totalen Unterbindung des Samenstranges, über welche er noch eine Nothschlinge anlegte, die er, wenn der Kranke nach der ersten Ligatur, weil diese zu locker war, noch Schmerzen empfand, so lange und so stark zuzog, bis aller Schmerz verschwand. Die Einwürfe einiger Gegner dieser Methode widerlegte Mursinna, indem er versicherte, 64 Castrationen mit totaler fester Unterbindung des Samenstranges gemacht, und danach nur zweimal den Trismus gesehen zu haben, und zwar beide Male erst nach dem Abfallen der Ligatur, und nur einmal mit tödtlichem Ausgange. Oft sah er im Gegentheil bei schlaffer Unterbindung oder Anwendung der Compression sehr übele Zufälle entstehen, welche, sobald eine sehr feste, alles unter ihr Befindliche ertödtende Ligatur angelegt ward, aufhörten [3]).

Aufser den schon genannten Schriften erschienen von Mursinna noch folgende:

Med. chir. Beobachtungen. 2 Theile. Berlin 1782, 1783. — Neue med. chir. Beobachtungen. Berlin 1796. — Abhdl. von den Krankheiten der Schwangeren, Gebärenden, Wöchnerinnen und Säuglinge. 2 Theile. Berlin 1784—86. Zweite Aufl. Berlin 1792. — Schilderung eines Wundarztes. Berlin 1787. — Von seinem Journal für die Chirurgie, Arzneikunde und Geburtshülfe erschienen in dem Zeitraume von 1800 bis 1820 fünf Bände; der dritte und vierte Band unter dem Titel: Neues Journal, und der fünfte unter dem Titel: Neuestes Journal. Es ist reich an eigenen schätzbaren Aufsätzen des Herausgebers über die meisten Gegenstände der Wundarzneikunde, vorzüglich der operativen.

A.

MUSCAE VOLITANTES. S. den Art.: Pseudoblepsis.

---

[1]) Arnemann's Magazin. Bd. I. S. 239.

[2]) Mursinna's Journal. Bd. II. St. 2.

[3]) Mursinna's neue Beobachtungen. No. 33—37., und Loder's Journal. Th. I. St. 1.

MUSKELZERREISSUNG. S. den Art.: Ruptura (musculorum).

MUTTERBLUTFLUSS. S. den Art.: Metrorrhagia.

MUTTERBRAND. S. d. Art.: Brand d. Gebärmutter.

MUTTERBRUCH (Hysterocele). } S. d. Art.: Hernia uterina.
MUTTERDARMBRUCH (Entero-hysterocele). }

MUTTEREINSCHIEBUNG. S. d. Art.: Inversio uteri.

MUTTERENTZÜNDUNG. S. d. Art.: Metritis.

MUTTERHÄMORRHOIDEN. S. d. Art.: Haemorrhoides uteri.

MUTTERHALSVORFALL. S. den Art.: Prolapsus colli uteri.

MUTTERKRANZ. S. den Art.: Pessarium.

MUTTERKREBS. S. den Art.: Cancer uteri.

MUTTERMAL. S. den Art.: Naevus maternus.

MUTTERMUNDVERSCHLIESSUNG. S. den Art.: Atresia uteri.

MUTTERPOLYP. S. den Art.: Polypus uteri.

MUTTERPOLYPENSCHEERE. S den Art.: Forfex.

MUTTERPOLYPENZANGE. S. den Art.: Forceps.

MUTTERRISS. S. den Art.: Ruptura (uteri).

MUTTERSCHEIDENBLASENSTICH. S. den Art.: Paracentesis vesicae urinariae.

MUTTERSCHEIDENBRUCH. } S. d. A.: Hernia vaginalis.
MUTTERSCHEIDENDARMBRUCH. }
MUTTERSCHEIDENHARNBLASENBRUCH. }

MUTTERSCHEIDENPOLYP. S. den Art.: Polypus vaginae.

MUTTERUMBEUGUNG heifst jene Lageveränderung des Uterus, bei welcher derselbe so in seinem Körper gekrümmt ist, dafs der Muttergrund dem Muttermunde nahe steht, während letzterer in seiner normalen Stellung verharrt. — Es kann aber der Uteringrund sowohl nach vorn gegen die Schambeine, als nach hinten gegen das Kreuzbein gebeugt seyn, und danach unterscheidet man zwei Arten dieses Uebels, nämlich die Umbeugung nach vorn (Pronatio uteri, von Einigen »Vorwärtsbeugung« genannt), welche zuerst von

Möller beschrieben wurde, und die Umbeugung nach hinten (Supinatio uteri). Beide Arten sind äufserst selten, und in ihrer vollkommenen Ausbildung nur ein par Mal bei Wöchnerinnen, in vollkommenen Graden aber auch bei anderen Nichtschwangeren und bei Schwangeren beobachtet worden. Im niederen Grade aber, bei welchem der Fruchthälter nicht wie in den höheren hufeisenförmig, sondern nur in einem mehr oder weniger dem rechten sich nähernden Winkel gebogen ist, fällt die Umbeugung beinahe vollkommen mit der Vorwärts- und Rückwärtsbeugung zusammen, und da überdies auch die Zufälle, die Ursachen und die Behandlung der Umbeugung nach vorn und hinten mit denen der Vorwärts- und Rückwärtsbeugung gar sehr übereinstimmen, so scheint uns eine Trennung dieser Zustände kaum nöthig, und wir sind sehr geneigt, die ersteren nur für Modificationen der letzteren zu halten, welche durch die Schlaffheit und Biegsamkeit des Fruchthälters während des Wochenbettes und die sonstigen Eigenthümlichkeiten der Wöchnerinnen begründet werden.

Die Umbeugung nach vorn soll schon während der Geburt durch ein ungewöhnliches Aufthürmen des Unterleibes und unregelmäfsige Zusammenziehungen des Uterus angekündigt werden; nach ihrer Ausbildung aber charakterisirt sie sich besonders durch Blutfluſs, heftige Schmerzen über den Schambeinen, durch Beschwerden beim Urinlassen, oder Urinverhaltung, durch Leere des Unterleibes und die innere Untersuchung. Sehr bald gesellt sich zu diesen Erscheinungen das Kindbettfieber und leicht der Tod. Aufser den Ursachen der Vorwärtsbeugung treten hier noch der Hängebauch und krampfhafte Zusammenziehungen der Gebärmutter auf.

Bei der Behandlung hat man besonders das drohende Puerperalfieber zu berücksichtigen, und mufs daher vorzüglich ein passendes, entzündungswidriges Verfahren anwenden. Die Reposition aber vollzieht man entweder mit der in den Uterus eingebrachten Hand, oder bedient sich dazu, bei schon zusammengezogenem Munde, eines fischbeinernen abgerundeten, platten Führungsstäbchens. Aufserdem empfiehlt man Rückenlage, Binden und Compressen über den Leib gelegt, und sucht die Zusammenziehung und Verkleinerung des Ute-

rus (der in dem von Möller erzählten Falle noch 11 Zoll lang gefunden wurde) zu befördern.

Die Umbeugung nach hinten weicht noch weniger von der Rückwärtsbeugung ab, als die nach vorn von der Vorwärtsbeugung.

Möller, Diss. de pronatione uteri post partum, morbo atroci, non dum descriptio. Marburgi 1803.

Ueber die Umbeugung der Gebärmutter nach der Geburt, als einen wichtigen und der allgemeinen Aufmerksamkeit würdigen Gegenstand; in v. Siebold's Lucina. Bd. IV. St. 1. S. 55.

Brünninghausen, in v. Siebold's Journ. f. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten. Bd. III. St. 1. Frankfurt a. M. 1822.

E. Horn's Archiv für med. Erfahr. Bd. VI. Hft. 2. S. 316.

F. L. Meifsner, die Dislocationen der Gebärmutter. Leipz. 1822. Th. 2.

Br.

MUTTERUMKEHRUNG. } S. den Art.: Inversio
MUTTERUMSTÜLPUNG. } uteri.

MUTTERWASSERSUCHT. S. den Art.: Hydrometra.

MUTTERWINDSUCHT. S. den Art.: Physometra.

MUTTERWUNDEN. S. den Art.: Vulnus.

MÜTZE. S. den Art.: Mitra.

MUYS, Johann, Arzt zu Arnheim in Holland, gab ein Handbuch der Chirurgie heraus, unter dem Titel: Praxis medico-chirurgica rationalis, cum observationibus. Lugd. Batav. 1690. 12. (Deutsch, Berlin 1694. 8.), eigentlich eine neue Bearbeitung der Chirurgie des Barbette; aufserdem: Podalirius redivivus. Lugd. Bat. 1686. 8. Er war Chemiatriker und grofser Anhänger der Theorie von den Schärfen der Säfte. In der Chirurgie beschreibt er einen Fall von bedeutendem Substanzverlust des Gehirnes bei einer Kopfverletzung, die dennoch geheilt ward.

A.

MUZELL, Fr. Hermann Ludwig, geboren 1715, gestorben als K. Preufs. Geh. Rath und Leibarzt 1784, theilte in seinen »Medicinischen und chirurgischen Wahrnehmungen« (Erste Samml. Berlin 1754. Zweite Samml. 1772. 8.) wichtige, hauptsächlich im Berliner Charité-Krankenhause gesammelte Beobachtungen mit, unter andern über die Stillung ge-

fährlicher Blutungen aus einer Zahnhöhle durch Preſsschwamm, über die Kur der Fisteln, der Knochenkrankheiten, über eine glücklich verrichtete Exstirpation des cariösen Humerus aus dem Gelenke u. s. w. Der Caries liege ein eigenthümliches Krankheitsgift zum Grunde, wie dem Krebse. Bei sehr veralteter Caries werde die Amputation meist tödtlich, weil dann das Periosteum fast aller Knochen erschlafft und krank sey.

A.

MYDRIASIS (*μυδρίασις*), *die krankhafte Erweiterung der Pupille*, ist nur das Symptom eines anderen Zustandes, und wird besonders beim schwarzen Staare und beim gichtischen Glaucome wahrgenommen. Aufserdem veranlafst der innere und äufsere Gebrauch der Narcotica, besonders des Stramonium, Hyoscyamus und der Belladonna, Erweiterung der Pupillen. Am stärksten und anhaltendsten ist die Wirkung der Belladonna; auf eine Einreibung des Extractes in die Stirn oder Schläfe, oder auf eine Einträufelung des Aufgusses der Blätter in die Augen, werden die Pupillen sehr stark erweitert, und diese Wirkung dauert 24 Stunden in voller Heftigkeit. Allmählich schwindet sie wieder, verliert sich aber erst nach einigen Tagen gänzlich. Schwächer ist die Wirkung des Hyoscyamus, und noch geringer die des Stramonium. Das Vorkommen der Mydriasis beim Hydrophthalmus, bei der Cataracta, bei Apoplexieen, Commotionen, bei der Helminthiasis u. s. w., ist bekannt. Auch angeboren will man die Mydriasis beobachtet haben; allein es ist die Frage, ob hier nicht ein Irrthum obwaltete, und ob das Uebel nicht vielmehr die Folge eines frühzeitigen Anfalles von Wasserkopf war.

Jüngken.

MYELOMALACIA. S. den Art.: Malacia.

MYÏODEOPSIA. S. den Art.: Pseudoblepsis.

MYNORS, Robert, Wundarzt zu Birmingham, war in England einer der ersten, welcher das Amputationsverfahren von Eduard Alanson verwarf, weil es zu schmerzhaft, zu beschwerlich, und der kegelförmige Schnitt beinahe unmöglich zu machen sey. In seiner Schrift: Practical thoughts on amputation, Birmingham 1783. 8. (Deutsch, Jena 1786. 8.

mit 1 K.) räth Mynors dafür eine andere Methode an, bei der auch so viel Haut gespart wurde, um den Stumpf zu bedecken. Er liefs nämlich nach dem Anlegen des Tourniquets von einem Gehülfen die Haut über den Ort des Einschnittes in die Höhe ziehen, und machte diesen schief von unten nach oben. Dann schlug er die Haut zurück, und durchschnitt die fleischigen Theile bis auf den Knochen. — Auch gab Mynors eine vollständige Geschichte der Trepanation und gründliche Anweisung zu derselben in der Schrift: History of the practice of trepaning the skull and the after-treatment. Birmingham 1785. 8. (Deutsch, Leipzig 1787. 8.) Bei dieser Operation rieth er, das Pericranium zuvor nicht zu durchschneiden, auch nicht einmal abzukratzen, sondern den Trepan auf dasselbe zu setzen, da es unempfindlich sey. Nach der Operation aber müsse man das Pericranium so schnell als möglich mit dem Hautlappen vereinigen, mit diesem auf die Wunde legen und mit Heftpflastern zusammenziehen.

A.

MYOCEPHALON (von *μῦς*, die Maus, und *κεφαλή*, der Kopf), *der Mauskopf*, auch, unrichtiger, *der Fliegenkopf*. S. den Art.: Staphyloma (iridis).

MYODESOPSIA, unrichtig statt Myïodeopsia (s. den Art.: Pseudoblepsis).

MYOPIA s. MYOPIASIS (von *μῦς*, die Maus, und *ὤψ*, das Auge) s. *Amblyopia dissitorum, die Kurzsichtigkeit*, ist derjenige Zustand des Sehvermögens, wobei der Mensch im Stande ist, nahe Gegenstände scharf und deutlich zu erkennen, das Bild der entfernteren Gegenstände aber undeutlich und getrübt erscheint, oder ganz verschwindet. In einer Entfernung von 15 bis 20 Zoll vermag ein wohlgebautes Auge selbst kleinere Gegenstände deutlich zu erkennen; ist dies nicht möglich, dann mufs das Auge kurzsichtig genannt werden. Es ist die Kurzsichtigkeit wohl von dem schwachen Gesichte, der Hebetudo visus, zu unterscheiden; diese ist ein krankhafter Zustand des Auges, jene ein relativer Gesundheitszustand desselben, der sich zum normalen Auge etwa eben so verhält, wie ein kleiner Mensch zu einem grofsen. Das kurzsichtige Auge sieht vollkommen deutlich, wofern

nur der Gegenstand, den es betrachtet, gehörig in seinen Gesichtskreis tritt; es pflegen dergleichen Augen sogar sehr scharf zu sehen, und eine grofse Ausdauer zu haben. Der Grad der Kurzsichtigkeit ist sehr mannigfaltig, und es gibt Individuen, welche die Gegenstände bis auf einige Zolle dem Auge nähern müssen, wenn sie dieselben deutlich erkennen wollen.

Kurzsichtige Augen findet man in der Regel mehr bei jüngeren Personen, bei solchen von dunkelem Haar, starken Augenbraunen und dunkeler Iris; das Auge trägt das Gepräge einer Turgescenz der Säfte, ist voll, gespannt, strotzend, bisweilen stark gewölbt. Jedoch sind diese objectiven Erscheinungen nicht constant, und bisweilen täuschend.

Die nächste Ursache der Myopie besteht in einer zu starken Brechung der Lichtstrahlen im Auge, in deren Folge sich das Bild des Gegenstandes, den man anblickt, vor der Retina bildet, weshalb der Kurzsichtige genöthigt ist, den Gegenstand so stark dem Auge zu nähern, bis das Bild desselben auf die Retina fällt. Diese starke Brechung der Lichtstrahlen kann ihren Grund in zwei Ursachen haben, nämlich in der Wölbung des Auges und seiner einzelnen Theile, also von der Form des Auges abhängig seyn; oder in der eigenthümlichen Beschaffenheit der durchsichtigen Theile des Auges, und z. B. von der gröfseren oder geringeren Dichtigkeit dieser Theile, und einer dadurch bewirkten Aenderung in der Brechung der Lichtstrahlen resultiren.

Die zu starke Wölbung des Auges kann in der Hornhaut liegen, und dann wird man es dem Auge ansehen; sie kann aber auch, bei flacher Hornhaut, in einer zu starken Wölbung der Linse und Linsenkapsel bestehen, und dann vermag man es dem Auge nicht anzusehen, ob es kurz- oder weitsichtig ist.

Prädisposition zur Kurzsichtigkeit gibt überhaupt starker Andrang der Säfte nach den Augen, und daher jede Ursache, welche denselben veranlafst und fördert. Man findet daher die Kurzsichtigkeit häufiger in denjenigen Ständen, welche eine mehr sitzende Lebensweise führen.

Am häufigsten kommt die Kurzsichtigkeit als ein angeborener und Erbfehler vor; Kinder kurzsichtiger Eltern pfle-

gen wieder kurzsichtig zu werden; nicht selten erbt die Kurzsichtigkeit in einem Geschlechte derselben Familie fort, indem vielleicht alle Töchter kursichtig sind, während die Söhne gut sehen, oder umgekehrt. Es kann aber auch die Kurzsichtigkeit durch einseitige Beschäftigung der Augen erworben werden; daher findet man, dafs Personen, deren Geschäft es erfordert, dafs sie viel und anhaltend auf feine Gegenstände in der Nähe sehen, meistens kurzsichtig werden, wenn sie es auch ursprünglich nicht waren. Es ist bei der Erziehung der Kinder sehr wichtig, sorgfältig auf die Art und Weise zu achten, wie sie sich beschäftigen, und dafür Sorge zu tragen, dafs ein gewisser Wechsel in der Beschäftigung Statt finde. Besonders wichtig ist es, hierauf bei Kindern, welche sich in den Entwickelungsjahren befinden, zu achten; denn in diesem Alter wird häufig bei Knaben wie bei Mädchen der Keim zur Kurzsichtigkeit gelegt. Dagegen ist es auch möglich, in diesem Alter die Kurzsichtigkeit durch einen zweckmäfsigeren Gebrauch der Augen zu heben, wofern man nämlich Kinder, welche hierzu Anlage haben, veranlafst, die Augen fleifsig im Fernsehen zu üben, und dagegen eine Zeitlang die Beschäftigung mit feineren Gegenständen in der Nähe zu meiden.

Bei Erwachsenen ist die Kurzsichtigkeit eben so wenig zu heilen, als man aus einen kleinen Körper einen grofsen zu machen vermag. Dergleichen Personen müssen sich zweckmäfsiger Augengläser bedienen, welche für sie eben so unentbehrlich sind, wie für kleine Menschen die Leiter, um etwas von einer Höhe herabzuholen.

Ueber die Wahl und den Gebrauch derselben vergleiche man den Artikel Augengläser.

Jüngken.

MYOPS, *der Kurzsichtige*, ein Mensch, welcher an Kurzsichtigkeit leidet. Vergl. den vorigen Artikel.

MYORRHEXIS (von μῦς, der Muskel, und ῥῆξις, das Zerreifsen), *die Muskelzerreifsung*. S. den Art.: Ruptura (musculorum).

MYOSIS (von μειόω, ich mache kleiner), s. *Meiosis*, s. *Miosis*, s. *Phthisis pupillae*, *die Verengerung des Sehloches*.

Es wird hierdurch die dauernde Verkleinerung der Pupille, und nicht diejenige bezeichnet, welche durch starken Lichtreiz vorübergehend erregt wird. Die dynamische Myosis, wobei die Pupille noch der Erweiterung fähig ist, kommt als ein ganz gewöhnlicher Zustand bei solchen Künstlern vor, welche sich anhaltend mit ungemein kleinen Gegenständen beschäftigen, z. B. Uhrmachern, Goldarbeitern, Miniaturmalern, Graveuren, Setzern u. s. w., erscheint ferner ziemlich constant bei alten Leuten, und pflegt die beginnende Iritis, die Amaurosis, die mit Photophobie verbundenen Augenentzündungen etc. zu begleiten, auch als, nach und nach wieder verschwindende, Wirkung einiger narcotischen Gifte aufzutreten. Bei Nervenkrankheiten, z. B. Hypochondrie, Hysterie etc., ist die Myosis keine seltene Erscheinung. Ist sie organischer Natur, mithin die Folge einer exsudativen inneren Augenentzündung, der Iritis und der Capsulitis, so ist eine Erweiterung durch Eintröpfelungen eines Infusum Belladonnae oder Hyoscyami nicht möglich, weil die Iris durch den ausgeschwitzten Faserstoff an die umgebenden Theile unbeweglich befestigt wird, und wo sie gelingt, kann es nur nach geschehener Zerreifsung jener Fäden geschehen. Sind diese fadenförmigen Verbindungen in der Pupille nicht sichtbar, so hat es oftmals seine grofse Schwierigkeit, die wahre Natur der Myosis zu erkennen und das Prognosticum richtig zu stellen, welches nämlich um so schlechter ausfallen mufs, je weniger an die Entfernung der die Myosis bedingenden Krankheit gedacht werden kann. Bei der Kur richten wir unser Augenmerk nicht auf die Myosis als solche, sondern auf diejenigen natürlichen Momente, welche ihr zum Grunde liegen, und deren Symptom sie ist. Vergl. d. Art.: Amaurosis, Capsulitis, Cataracta, Ophthalmia.

H.

MYOSITIS (von *μῦς*, der Muskel), *die Muskelentzündung*. S. den Art.: Entzündung der Muskeln.

MYRINGITIS (von *μυριγξ*, das Trommelfell im Ohre), *die Trommelfellentzündung*. S. den Art.: Otitis.

MYRMECIA. S. den Art.: Formica.

MYRRHA (*Gummi-Resina Myrrhae*) ist der ausgeflossene und an der Luft erhärtete Saft von Balsamodendron Myr-

rhae (Ehrenberg), eines Baumes im glücklichen Arabien. Amyris Kataf, der Willdenow die Myrrhe zuschreibt, soll nach Ehrenberg von dem genannten Baume nur durch das Alter verschieden seyn. Wir unterscheiden zwei Arten: die beste Myrrhe, M. rubra, vera, pinguis, s. in granis, s. electa, ist selten; sie besteht aus unregelmäfsigen kleinen Stücken, zuweilen von der Gröfse einer Wallnufs, selbst eines Hühnereies, erscheint wie aus herabgeflossenen Tropfen zusammengesetzt, ist hart, leicht zerbrechlich, etwas durchscheinend, auf dem Bruche ansehnlich glänzend, äufserlich rothbraun, mit einem gelben Staube bedeckt; die gröfseren Stücke haben häufig kreisförmige Streifen wie Nägelritzen, daher die Benennung M. unguiculata. Sie hat einen starken eigenthümlichen, nicht unangenehmen Geruch, einen bitteren, gewürzhaften, etwas scharfen Geschmack; gekaut wird sie leicht vom Speichel aufgelöst, macht diesen milchig und hängt sich an die Zähne an. Die zweite Sorte besteht aus einem Gemische von allerhand Stücken (M. in sortis), die mehr dunkelbraun, undurchsichtig sind, weniger bitter und gewürzhaft schmecken, und auf dem Bruche nicht den eigenthümlichen Fettglanz zeigen. Die Ostindische Myrrhe ist eine neuerdings im Handel vorkommende, die aus grofsen, 2—3 Zoll langen und 1 Zoll dicken Stücken besteht, die mit einem schmutzigen, bräunlich-weifsen Staube überzogen, in der Mitte braunroth und durchscheinend sind, gegen die Peripherie dunkler, zuletzt schwarz werden, einen myrrheähnlichen, zugleich aber süfslichen Geruch, und mehr erwärmenden gewürzhaften, als bitteren Geschmack haben.

Die Myrrhe ist ein balsamisch-tonisches Mittel, welches überhaupt die Energie des vegetativen Lebens erhöht, den bildenden Proceſs stärkt, die organische Cohäsion befestigt, dem Verflüssigungs- und Zersetzungsproceſs kräftig entgegenstrebt, und in dieser Beziehung besonders die Unterleibsorgane, die Geschlechtstheile und Lungen in Anspruch nimmt. Das Gefäfssystem, namentlich des Unterleibes, regt sie stark auf, macht bei erregbaren Individuen und bei gröfserer Gabe leicht Magenschmerzen, Beängstigungen, selbst Fieberbewegungen, Congestionen, besonders nach dem Uterus, daher sie auch Emmenagogum ist. Sie entspricht im Allgemeinen

dem atonischen, irritabelen Schwächezustande, verbunden mit einer mehr torpiden als erethischen Nervenaction in der Vegetation. Entzündliche und Reizzustände verbieten ihren Gebrauch.

Sie findet ihre innere Anwendung vorzugsweise bei Vereiterungen, Leber-, Nieren- etc., besonders Lungenvereiterungen, wobei jedoch weder eine allgemeine, noch örtliche Neigung zu Entzündungen und Blutungen vorhanden seyn darf. Gerühmt wird in der eiternden Lungensucht die Griffith'sche Mixtur.

℞ Myrrhae ℥j,
solve terendo in mortario viteco in
Aquae Cinnamomi ℥ij,
Aquae Cinnamomi vinoc. ℥j,
adde
Kali carbonici ℥ß,
Ferri sulphurici gr. xij,
Syr. simpl. ℥ij.
D. S. In 4 Portionen den Tag zu nehmen.

Bei atonischen und profusen Blennorrhoeen, besonders der Lungen, Verschleimung des Magens, des Darmkanales, Fluor albus, bei Blennorrhoea urethrae secundaria etc., in Verbindung mit tonischen Mitteln, China, Isländisch. Moos etc., ferner bei atonischen Krankheiten der Unterleibsorgane, Stockungen im Pfortadersystem, in den Meseraischen Drüsen, apeptischen und dyspeptischen Beschwerden, bei Menstruationsanomalieen etc. Ausgebreiteter ist die äufsere Anwendung der Myrrhe, und sie wird in der Chirurgie als ein erregendes, tonisirendes, die Plasticität steigerndes, dadurch die Regeneration verloren gegangener Theile bewirkendes, mithin als ein eiterverbesserndes, eine gute Granulation hervorrufendes Mittel mit grofsem Nuzzen angewandt, und zwar:

1) bei schlaffen, atonischen, schlecht eiternden, mit Substanzverlust verbundenen Wunden, wo sie, nach Rust, zu den besten Mitteln gehört, die Wiedererzeugung der verloren gegangenen Masse schnell und gut zu bewirken; bei unreinen, fauligen, phagedänischen, besonders skrofulosen und scorbutischen Geschwüren.

2) Bei brandigen Affectionen, sowohl trockenem als feuchtem Brande, wenn sich schon die Grenze zwischen Lebendem und Todtem gebildet hat, und es darauf ankommt, die Vitalität der Fläche, von welcher das Brandige abgestofsen werden soll, kräftig zu heben.

3) Bei scorbutischem, schlaffem, angeschwollenem, leicht blutendem Zahnfleische, bei brandiger Bräune zu Gurgelwässern gesetzt, bei übelem Geruch aus dem Munde, Caries der Zähne, setzt man sie zu Zahnpulver, oder gibt sie in flüssiger Form in Verbindung mit anderen Mitteln (so wird von Siemerling empfohlen: Spirit. Cochleariae ℥ß. Tinct. Myrrhae. Tinct. Catechu ā ā ℥jß. Extr. Ratanhiae ℈j. Alum. crudi 3ß.).

4) Als Inhalation benutzt hat die Myrrhe eine weniger stark reizende Wirkung auf die Respirationswerkzeuge, als andere balsamische Dämpfe, und verdient deshalb vor anderen den Vorzug bei Brustkrankheiten, bei Luftröhren- und Kehlkopfaffectionen, Schleimschwindsucht etc. Sie wird zu diesem Behufe entweder angezündet und der Dampf eingeathmet, oder man läfst Myrrhe mit Wasser kochen, und den Kranken die Dünste mittelst eines Trichters einziehen, wodurch die etwa reizende Wirkung des Mittels durch die Wasserdämpfe eingehüllt wird.

Man gibt die Myrrhe innerlich zu 5 — 10 — 15 — 20 Gran in der Pulver-, Pillen- oder Emulsionform, in Pulver am besten mit Zucker oder Milchzucker; das Extractum Myrrhae aquosum (nach der Ph. Bor. ½ ℔. Myrrhe auf 2 ℔. Wasser) erhitzt weniger als die Myrrhe in Substanz, daher besonders zuträglich für Brustkranke, zu 16 — 20 Gran einige Mal täglich; mit Milchzucker als Hoffmann'scher Myrrhenzucker (4 Thl. Sacch. lactis, 1 Thl. Extr. Myrrhae aquosum) theelöffelweise.

Aeufserlich bedient man sich der Myrrhe als Einstreupulver in Verbindung mit anderen Mitteln, China, Campher u. s. w.; setzt sie zu einfachen oder balsamischen Salben (Unguentum digestivum, basilic.), oder gebraucht die Tinct. Myrrhae (die wegen ihrer stark erhitzenden Eigenschaft nur selten innerlich angewandt werden kann, und verbindet sie, nach dem Grade der beab-

sichtigten Wirkung und nach dem Reizzustande, in gröfserer oder geringerer Quantität mit den genannten Salben (3j—℥ß auf ℥j Salbe), benutzt sie nach Umständen zu reizenden Einspritzungen in Fisteln, zum Eintröpfeln und Befeuchten des Verbandes bei Geschwüren, als Zusatz zu Mund- und Gurgelwässern. Als wirksam wird, namentlich beim Beinfrafse, gerühmt die Tinct. Myrrhae alcalina (½ ℔. Myrrhe mit kaustischer Kaliauflösung befeuchtet, mit 2 Unzen Alkohol digerirt und colirt), und zu demselben Zwecke die Tinct. Myrrhae phosphorata (℥j Myrrhe mit ℥iv verdünnter Phosphorsäure vier Tage lang digerirt).

Nicht minder passend zum äufseren Gebrauch ist der Liquor Myrrhae, s. Liquamen Myrrhae, s. Oleum Myrrhae per deliquium, das Myrrhenöhl, der Myrrhenbalsam (sonst durch Zerfliefsen der Myrrhe im Keller bereitet, oder indem man das noch warme Gelbe eines gekochten Eies mit Myrrhe anfüllte, welche dann zu einem gelblichen Safte zerfloſs), nach der Ph. Bor. jetzt aus 1 Th. Extr. Myrrhae in 5 Thl. Aq. dest. aufgelöst. Er verdient den Vorzug vor der Tinct. Myrrhae, wo diese zu reizend ist, besonders bei Wunden, Geschwüren empfindlicher Theile, als Lippen, Brustwarzen.

Kefsler.

MYRTENBLATT. Dieses chirurgische Instrument dient nebst der Sonde zur Untersuchung der Beschaffenheit von Wunden der weichen Theile oder der Knochen; aufserdem auch beim Verbande zur Reinigung der Wundränder vom angetrockneten Eiter oder der losen Haut; ferner zum Bestreichen kleiner Plumasseaux u. dgl.

Es ist ein wie die gemeine Sonde gestaltetes Stäbchen aus Silber oder Stahl, welches am einen, etwas dickeren Ende ein längliches, myrtenblattähnliches, stumpfspitziges Plättchen hat, dessen eine Fläche fast platt und der Länge nach ein wenig gewölbt, dessen andere dagegen ein wenig concav und durch einen bis in die Spitze laufenden Grat in zwei gleiche Hälften getheilt ist. Die dünnen Ränder jenes myrtenblattförmigen Plättchens sind stumpf abgerundet.

Leo.

NABELBRUCH. S. d. Art.: Hernia umbilicalis.

NABELBRUCHBAND. S. d. Art.: Hamma.

NABELPUNCTION. S. den Art.: Paracentesis abdominis.

NABELRINGBRUCH. } S. d. Art.: Hernia umbi-
NABELSCHNURBRUCH. } licalis.

NABELSCHEERE. S. d. Art.: Forfex.

NABELVORFALL. S. d. Art.: Prolapsus umbilici.

NABELWINDBRUCH. S. die Art.: Hernia umbilicalis, Pneumatomphalos u. Prolapsus umbilici.

NACHSTAAR. S. d. Art.: Cataracta.

NACHTBLATTER. S. d. Art.: Epinyctis.

NACHTBLINDHEIT. S. d. Art.: Nyctalopia.

NACHTRIPPER. S. d. Art.: Urethritis blennorrhoica.

NACKENVERRENKUNG, ist gleichbedeutend mit *Verrenkung der Halswirbel.* S. den Art.: Luxatio vertebrarum.

NADEL. S. d. Art.: Acus.

NADELHALTER. S. d. Art.: Acutenaculum.

NAEVUS MATERNUS, s. *Macula materna, das Muttermal, der Mutterfleck*, ist ein meistens angeborener Bildungsfehler der Haut, wobei die Farbe derselben ohne Entzündung und Entartung verändert und von der Norm abweichend beschaffen ist. Muttermäler bilden entweder rothe, braune, graue oder dunklere Flecke der Haut, zuweilen mit, häufiger jedoch ohne eine hervorragende Geschwulst derselben. Fast immer werden die Anfänge davon mit auf die Welt gebracht, und vergrösern sich oft beim Wachsthum der Kinder; selten verschwinden sie ganz wieder. Sie kommen an allen Theilen der Hautoberfläche vor, und zeigen verschiedene Farbe und Gestalten; sind mehr oder weniger ausgedehnt, oft grosse Flächen, sogar die ganze Körperhälfte einnehmend, und geben dann dem Körper ein schekkiges Ansehen. Nach ihrer Farbe, Gröfse und Gestalt hat man denselben verschiedene Benennungen beigelegt. Das

hellrothe, blasse, nicht hervorragende nennt man Naevus flammans (Feuermal), und beobachtet es meistens über eine grofse Fläche der Haut verbreitet; das dunkele, braungelbe, leberartig aussehende, fast immer etwas hervorragende nennt man Moles s. Macula hepatica, s. Chloasma, s. Ephelis hepatica (Leberfleck); das mehr hervorragende, dunkler gefärbte, Naevus sigillum, s. tuberculosus, s. cavernosus, s. malignus, s. Spilus, s. Spiloma; die häufig im Gesichte vorkommenden, im Sommer erscheinenden gelblichen Flecke, Ephelis, s. Lentigo (Sommerfleck, Sommersprosse, fälschlich Muttermal); die der Lepra, dem Aussatze vorausgehende Entfärbung einzelner Hautstellen, Vitiligo. Nach der Aehnlichkeit in Form und Farbe mit verschiedenen Gegenständen werden dieselben verglichen mit Wein, Rothwein, Portwein, Schinken, Fleisch, Blättern, Früchten, Beeren und Thieren. Daher Maus, Mus, Spinne, Aranea, Naevus araneus, Naevus foliaceus, Cerasus, Ribes, Morus, Rubus fragarius, Sigillum genannt. Die flachen und purpurnen Mäler stellten, der Meinung Einiger nach, rothen Franzwein, oder auch Portwein dar; die mit einem rothen Rande und aderförmigen Linien versehenen bildeten den Naevus foliaceus; die mit rothen Mittelpunkte und strahlenförmigen Linien wurden Naevus araneus, und die mehr hervorragenden, unebenen, dunkelen, mit Früchten verglichen, an welchen die Schwangeren sich versehen haben sollen.

Die genauere Untersuchung der Muttermäler hat ergeben, dafs die nicht hervorragenden, ebenen, glatten und rothen aus sonst nicht sichtbaren, feinen, an Zahl vermehrten kleinen Gefäfsen der Haut bestehen, vorzüglich aus stark tingirten feinen Venen, die sowohl an Zahl als Umfang vermehrt sind, worin das Blut sehr langsam bewegt wird, und daher roth durchscheint. Diefse Gefäfse durchdringen die ganze Haut mit einem feinen Gefäfsnetze, oft unregelmäfsig, oft aber auch regelmäfsig, z. B. concentrisch, und verbinden sich in den verschiedensten Richtungen. Diese Gefäfse sind aufser der Vergröfserung gleichzeitig weicher, dehnbarer; indefs zeigt sich ein eigenthümliches Gewebe, oder eine schwammartige Veränderung des Zellgewebes darin nicht. Die feinen, zahl-

reichen und ausgedehnten Gefäfse stehen mit den benachbarten Venen in Verbindung, und sind als die Fortsetzungen derselben anzusehen. Eine blofse Erschlaffung und Ausdehnung derselben ist eben so wenig anzunehmen, als eine parasitische Bildung; es besteht vielmehr ein ursprünglicher Bildungsfehler in der Structur und Textur der Haut an dieser Stelle. Austritt von Blut in das Zellgewebe oder in das Gewebe der Cutis findet ebenfalls nicht Statt. Die bei Operationen eintretende heftige Blutung aus allen Punkten ist der Beweis eines innigen Zusammenhanges der Gefäfse des Muttermals mit den übrigen nahen Gefäfsen. Wegen der so zahlreich vorhandenen Gefäfse erscheint das Gewebe erweitert, ohne eigentliche neue Bildung von Häuten oder Strängen.

Die mehr hervorragenden und dunkelen Mäler bestehen in einer Verdickung und in einem abweichenden Baue der Haut, aus darin vorhandenen Gruppen erweiterter und vielfach verschlungener Adern, die oft kleine Blutbeutel bilden. Muttermäler dieser Art sind zuweilen in grofser Ausdehnung über die Körperoberfläche verbreitet, zuweilen ragen sie als Auswüchse in verschiedener Gestalt hervor. Selten findet man einige auf einem dünnen Stiele sitzen, z. B. am Halse, meist immer haben sie einen breiten Grund. Manche verändern zu gewissen Lebensperioden und Jahreszeiten ihre Farbe, werden bei Erhitzungen, bei der Schwangerschaft etc. stärker. Die bei ganz kleinen Kindern vorkommenden, sehr hellrothen, verlieren diese Farbe wohl nach und nach, oder verschwinden in seltenen Fällen ganz. Manche fangen zu wachsen an, und breiten sich oft gleich nach der Geburt bedeutend aus, ohne dafs man besondere Ursachen dazu wahrnehmen kann, aufser unbedeutende Beschädigungen. Sie bilden sich dann zu grofsen häfslichen Blutgeschwülsten, die bald aufbrechen und wohl auch ungestüme Blutungen erregen. Die solche Blutungen erregenden Flecke und Muttermäler sind nicht blofse Hautkrankheiten, sondern haben ihren Sitz tiefer, bilden dann jenen Krankheitszustand, welcher Angiectasie genannt wird, und welchen man in den verchiedensten Geweben beobachtet, z. B. in der Augenhöhle, wo derselbe dann dem Fungus haematodes sehr ähnlich ist, oder auch selbst in den Eingeweiden.

Ueber die Aetiologie der Muttermäler ist eben so wenig mit Gewifsheit etwas bekannt, als über andere Bildungsabweichungen, z. B. die Afterbildungen; dafs dieselben durch einen Druck oder Stofs der Theile des Kindes im Mutterleibe entstehen, ist eine schwer zu beweisende Annahme, da man hiernach wohl Quetschungen, Blutergufs in das Zellgewebe, Geschwulst und Ausdehnung der Gefäfse, aber keine so begrenzten Flecke, wie die Muttermäler sie bilden, wahrnimmt und sie bilden sieht, obgleich auf der anderen Seite nicht geleugnet werden kann, dafs durch sehr geringe Reizungen, durch einen gelinden Druck ein blofser Mutterfleck zu einem Knötchen gelangen, und ein bedeutenderes Wachsthum erreichen kann. Es werden dadurch die nahen Venen entzündet, und davon hängt deren abweichende Thätigkeit, so wie die veränderte Hautfarbe ab. Dafs übrigens die Farbe von der Thätigkeit der Blutgefäfse abhänge, erhellet auch daraus, dafs die Muttermäler im Frühlinge und Sommer, wegen des stärkeren Blutandranges in Folge der Wärme, eine lebhaftere Röthe zeigen. Dasselbe bewirken auch stärkere Körperbewegung, heifse Zimmer, Bettwärme, der Genufs starker, hitziger Getränke und Speisen, Gemüthsbewegungen und die Menstruation. Vom Publikum wird die Entstehung der Muttermäler dem Versehen der Schwangern an irgend einem frappanten Gegenstande zugeschrieben; aber auch manche Gelehrte räumen diesem Einflusse einen wichtigen Antheil, und wohl nicht ohne Grund, ein, obgleich hier der Zufall eine gröfsere Rolle spielen mag, als man glaubt. Ein nicht uninteressantes Beispiel dieser Art ist dem Verfasser dieses Artikels vorgekommen, und in Rust's Magazin der gesammten Heilkunde, Bd. XXXIV. Heft 2. S. 301, mitgetheilt worden. Es wurde nämlich eine im dritten Monat schwangere Frau von einem tollen Hunde gebissen, und dadurch zwischen dem Ring- und Mittelfinger ein Lappen gebildet, der sich nach der Hohlhandseite erstreckte. Durch eine zeitig angewendete kräftige äufsere Behandlung genas die Frau, und gebar im 10ten Monate ein sonst gesundes starkes Kind, an welchem zwischen dem Ring- und Mittelfinger derselben Hand ein Feuermal, von der Gestalt der Narbe an der Hand der Mutter, beobachtet wurde. Welche Bewandnifs es übrigens

mit dem sogenannten Versehen habe, ob ein psychischer Eindruck Einfluſs auf die Frucht im Mutterleibe haben könne, oder nicht, ist bis jetzt nicht klar. Zuweilen sind die Muttermäler wirklich angeerbt, von den Müttern auf die Kinder übertragen und an denselben Stellen, wie bei den erstern vorhanden.

Die Erkenntniſs der Muttermäler ist nach dem eben Angegebenen nicht schwierig; ihre Verwechselung mit anderen Geschwülsten, wobei die Hautfarbe verändert ist, kann von keinem bedeutenden Einflusse seyn. Nur einige Aehnlichkeit haben dieselben mit den arteriellen Angiectasieen und auch mit den Blutschwämmen, so wie mit dem Aneurysma per anastomosin.

Von den arteriellen Angiectasieen unterscheiden sich die Muttermäler durch den Mangel der Hervorragung, den Mangel der Pulsation und das Strotzen (Erection). Die Angiectasie läfst sich durch einen Druck verkleinern, indem das Blut in die Gefäfse zurückgedrückt werden kann.

Vom Aneurysma per anastomosin unterscheidet sich der Naevus durch seine Lage, indem jenes tiefer in und unter der Haut im Zellgewebe seinen Sitz hat; ferner zeigt das Aneurysma per anastomosin keine so begrenzte Hautfarbeveränderung, eine undeutliche Fluctuation, ein Schwirren in der Geschwulst, und ist meistens nicht angeboren. Beim Aneurysma sind die gröfsern Venen ausgedehnt und vom Blute erfüllt; der ganze Theil, worin dasselbe seinen Sitz hat, ist vergröfsert, ist mit mehr Beschwerden verbunden, mehr warm und wird durch einen Druck wohl gemindert. Beim Aneurysma besteht eine Höhle, oder ein mehr geräumiges, mit Kanälen durchdrungenes Gewebe, worin selbst ergossenes Blut gefunden wird; auch die gröfseren Venen sind ausgehnt und gleichzeitig in ihren Häuten verändert, wie beim Varix, die meistens eine Verdickung der Häute und Ablagerung von andern, plastischen Stoffen in der Umgegend zeigen. Diejenige Art der Hautfarbeveränderung, welche als weifse oder rothe Flecke bei der Lepra, als Vitiligo, und bei der allgemeinen Lues als Macula venerea von kupferbrauner, oder rosiger Röthe vorkommt, ist durch die begleitenden Zufälle der Lepra und Syphilis, so wie durch den Sitz, da letztere

hauptsächlich nur an der Stirn vorkommt, zu erkennen und zu unterscheiden.

Die Muttermäler äufsern nur einen sehr geringen Einfluſs auf den Theil der Haut, worin sie ihren Sitz haben; sie entstellen den äufseren Habitus nur, und dieses zwar in einem bedeutenden Grade, wenn dieselben sehr ausgedehnt sind. Der Entartung sind sie selten ausgesetzt, selbst wenn Entzündung und Eiterung eintritt, woraus sich nur eine oberflächliche Narbe bildet. Nach Unger [1]) sollen die Muttermäler am Kopfe zuweilen ihren Ursprung aus den Schädelvenen nehmen, und alsdann die Veranlassung zu sogenannten Cephalaematomen geben, deren Exstirpation dann eine sehr gefährliche Blutung zur Folge hat. Bei der Geburt zeigt sich oft erst eine kleine Spur derselben, die sich dann späterhin bedeutend ausbildet.

Die Vorhersagung bei den Muttermälern hängt von ihrer Ausdehnung, Gröfse und Beschaffenheit ab. Sind sie klein, begrenzt, an einem einzelnen Theile, der die Exstirpation zuläfst, vorhanden und nur einzeln, so ist ihre Beseitigung möglich und ziemlich sicher. Sind ihrer jedoch mehrere, oder haben dieselben ihren Sitz an Theilen, welche eine bedeutende Narbenbildung verbieten, z. B. an den Augenlidern; ist es ferner vorauszusehen, dafs die folgende Narbe eine grössere Entstellung bewirken werde, als das Muttermal selbst, so ist die Entfernung derselben nicht anzurathen. Die Entfärbung der Regenbogenhaut an einzelnen Stellen, die Verschiedenheit des Pigments in den beiden Augen, welche wohl nicht ohne Grund in eine durch ein Muttermal hervorgebrachte Veränderung gesetzt wird, ist bekanntlich gar nicht zu beseitigen.

Die als Vorboten des Aussatzes und als Begleiter der allgemeinen Syphilis vorkommenden Flecke (fälschlich Muttermäler) sind nur durch die Beseitigung der ihnen zum Grunde liegenden allgemeinen Ursachen zu entfernen. Bei den syphilitischen ist dieses ziemlich sicher, bei der Lepra jedoch kaum zu erreichen.

---

[1]) Ueber die Muttermäler am Kopfe. Königsberg 1833.

Was die Kur der Muttermäler betrifft, so gibt es nur zwei Wege, wodurch die Muttermäler entfernt werden können: die Exstirpation und die Zerstörung durch Aetzmittel. Ueberall da, wo die Exstirpation anwendbar und ausführbar ist, ist dieselbe allen übrigen Mitteln vorzuziehen, weil sie die kleinste Narbe und die geringste Entstellung zurückläfst. Haben die Muttermäler, wie in seltenen Fällen, einen dünnen Stiel, so können sie durch die Ligatur, mithin fast ohne Narbenbildung, beseitigt werden. Wie schon erwähnt, lassen sich die Muttermäler nur dann durch eine Operation beseitigen, wenn sie wenig umfangreich, wenig zahlreich, oberflächlich und an Theilen gelegen sind, welche die Bildung einer Narbe zulassen. Gröfsere, ganze Theile und Körperhälften einnehmende sind weder durch die Operation, noch durch Aetzmittel zu entfernen. Dasselbe gilt von den in grofser Zahl entstehenden Leberflecken. Die Ausrottung selbst wird nach den Regeln ausgeübt, welche unter den Artikeln Exstirpatio tumorum und Lupia angegeben worden sind.

Als Aetzmittel und Eiterung erregende Mittel ist anzuwenden eine Salbe aus Tartarus stibiatus, wenn das Mal begrenzt, klein und nur einzeln vorhanden ist. So auch der Alaun, die Sublimatpaste, oder eine Mischung aus: Sapo nigr., Calx viva $\overline{aa}$ 3ij, zur Consistenz einer Salbe gemacht, und durch ein gefenstertes Pflaster angewendet.

In derselben Absicht kann das Aetzmittel von Rust aus Acidum sulphuricum und Crocus, wodurch der Verfasser dieses mehrere Muttermäler entfernt hat, in Gebrauch gezogen werden. Um eine Vernarbung auf dem Muttermale zu erregen, ist es anwendbar, Kuhpocken auf dasselbe zu impfen, wodurch die Haut zerstört und eine weifse Farbe derselben herbeigeführt wird. Nöthig ist es dann jedoch, so viel Blattern zu impfen, dafs das ganze Mal dadurch bedeckt wird. Viele sympathetische Mittel, welche von manchen Aerzten und Laien angewendet werden, als die Anwendung des Speichels, des Kindspeches, des Blutes der Nachgeburt, das Auflegen und Bestreichen mit den Fingern oder der Hand eines Todten sind unnütz. Das Einzige, was hiervon nützen könnte, ist die durch die Hand eines Todten angewendete Kälte, die

durch ihre adstringirende Wirkung zur Verkleinerung der Gefäfse beitragen und so die rothe Farbe mindern kann. Einschränkung aller äufseren, heftig reizenden Mittel ist deswegen nöthig, um nicht eine heftige Entzündung, starke Eiterung und bedeutende Narbenbildung zu bewirken. Besteht vorzüglich eine bedeutende Schlaffheit und Wucherung der Gefäfse, also eine fast angiectasische Bildung, so ist die Anwendung zusammenziehender Mittel, der äufseren Kälte, nützlich. Daher werden dann Compressen mit Säuren, adstringirenden Decocten, Alaun etc. befeuchtet, übergelegt, und durch eine Binde gleichzeitig ein gelinder Druck angewendet. Dasselbe Verfahren nützt auch da, wo die Geschwulst schnell wächst und Blutungen zu besorgen sind. Heftiges rasches Zusammendrücken ist jedoch deswegen zu vermeiden, weil dadurch ebenfalls Reizung erregt werden kann, die dann wieder die Veranlassung zu gröfserem Wachsthume wird. Am schwierigsten durch die eben genannten Mittel zu entfernen sind die braunen Mäler oder Leberflecke (s. den Artikel: Ephelis). Diese trotzen fast allen chemischen und pharmaceutischen Mitteln, so wie auch den adstringirenden. Hier pafst ganz vorzüglich das Rust'sche Aetzmittel aus Crocus und Schwefelsäure, da dieselben etwas hervorragen, und also ein Theil der Cutis mit zerstört werden mufs. Dasselbe kann ganz auf die Grenzen des Fleckes angewendet und beschränkt werden, fliefst nicht weiter herum, als es aufgestrichen wird, und bildet einen Schorf. Die bei der allgemeinen Syphilis vorkommenden Flecke erfordern eine allgemeine innere Behandlung, und können durch äufserliche Mittel gar nicht verändert werden. (S. den Art.: Syphilis.)

Celsus, Lib. VI. caput 5. de Medicina.

Septalius, De Naevis. Mediol. 1606.

Batemann, praktische Darstellung der Hautkrankheiten nach Willan's System, von Sprengel. Halle 1815.

Boyer, Traité de maladies chirurgicales. Tom. II. Paris 1814.

Delpech, Précis élémentaire des malad. chirurg. Tom. III. Paris 1816.

C. F. Graefe de notione et cura angiectaseos labiorum. Lipsiae 1807.

v. Walther, über Verhärtung, Scirrhus etc., im Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. V.
Unger, über die Muttermäler am Kopfe. Königsberg 1833.

J. A. H. Nicolai.

NAGELFLECK. S. d. Art.: Selene.

NAGELGESCHWÜR. S. d. Art.: Panaritium.

NAGELZWANG. S. d. Art.: Incarnatio unguis.

NAHT. S. d. Art.: Sutura.

NANNONI, Angelo, geboren zu Jussa bei Florenz im Jahre 1715, bildete sich hier, unter Antonio Benevoli, dem dirigirenden Arzte des grofsen Krankenhauses di Santa Maria nuova, zum Wundarzte, besuchte dann die grofsen Hospitäler zu Paris, und zu Rouen unter le Cat. Nach seiner Rückkunft ward er dirigirender Arzt der genannten Anstalt zu Florenz und einer der berühmtesten Wundärzte Italiens. Sein Charakter wird als rauh und hart geschildert. Auch war er bei Wohlhabenden eigennützig, gegen Arme jedoch wohlthätig. Er starb 1790. Die Chirurgie verdankt seinen hier folgenden Schriften manche Verbesserung.

Trattato sopra i mali delle mamelle. Firenze 1746. 4. Venezia 1765. 8. (Unbedingt verwirft er hier alle Versuche, den Scirrhus oder Krebs in den Brüsten durch Schierling oder Aetzmittel aufzulösen und zu heilen, und dringt auf frühzeitiges Ausschälen der Scirrhen, so wie auf die Amputation der schon krebskaften Brust. Er sah dabei auf möglichste Hautersparnifs und frische Vereinigung der Wunde, daher er auch die blutige Naht, doch nicht als durchaus nothwendig, anempfahl.) — Dissertazioni chirurgiche, della fistula lagrimale, delle cataratte, dei medicamenti exsiccanti e caustici. Paris 1748. 8. (Gegen die Durchbohrung des Thränenbeines, wie gegen die Application der Kerzen und Röhrchen zur Erhaltung der künstlichen Oeffnung. Der einfache Schnitt sey hinreichend, wenn man nachher Charpie in die Wunde bringe. Sey kein Geschwür vorhanden, so werde die blofse Einsprizzung von Alaunwasser hinreichen. Der Thränenfluſs könne wohl ertragen werden. — Von der Extraction des grauen Staars fürchtete Nannoni Entzündungen der Iris, und entschied sich lediglich für die Depression mit runden Nadeln. Wenn auch der niedergedrückte Staar wieder herauf steige,

so werde er doch leicht aufgelöst und absorbirt. — Auch erzählt hier der Verf. den Fall eines Gewächses auf dem Hoden, welches er, ohne Castration, nach Oeffnung des Hodensackes mit der grünen Salbe des Andromachus zerstörte.) — Discorso chirurgico per l'introduzione al corso dell' operazioni da dimonstrarsi sopra il cadavere. Firenze 1750. (hauptsächlich über Amputationen an den Gliedern). — Memorie ed osservazioni chirurgiche, colla storia di molte e diverse malattie felicemente guarite. Firenze 1755. 4. — Della simplicita di medicare i mali attenenti alla chirurgia, con aggiunata sopra le malattie delle mamelle. Firenze 1761. Venezia 1764. 4. (Viele glückliche Operationsgeschichten, zum Beweise der Vorzüglichkeit seines Verfahrens bei Scirrhus und Krebs der Brustdrüse, über gelungene Anheilung ganz oder doch fast ganz abgehauener Nasen u. s. w., besonders aber zur Anempfehlung einer sanfteren und weniger schmerzhaften Behandlung der äufseren Krankheiten, mit richtiger Würdigung der zweckmäfsigen inneren Behandlung dabei.) — Memoria sull' anevrisma della piegatura del cubito. Firenze 1784. 8.

Sein Sohn Lorenzo wurde zu Florenz 1749 geboren, trat, von seinem Vater frühzeitig zum Wundarzte gebildet, im zwanzigsten Lebensjahre, auf Kosten des Grofsherzogs von Toscana, eine Reise nach Frankreich und England an, ward nach seiner Rückkunft bei mehreren Hospitälern zu Florenz angestellt, und genofs ebenfalls eines grofsen Rufes. Er starb an Auszehrung am 14. August 1812, liefs sich aber auch noch am letzten Tage seines Lebens nach dem Hospitale bringen, um die Kranken zu besuchen und Unterricht zu ertheilen. Nur ungern entschlofs er sich zu Operationen, selbst zu denen, die er mit dem trefflichsten Erfolge verrichtete.

Während seines Aufenthaltes in Paris (1811) machte er in dort erscheinenden medicinischen Zeitschriften Abhandlungen über die Radicalkur der Inguinal- und Nabelbrüche durch die Entfernung des Bruchsackes, über die Verrenkung und den Bruch der Kniescheibe und über die Behandlung bösartiger Tripper bekannt, vorher aber:

A treatise on the hydrocele. London 1779. 12. (für die Radicalkur durch Aufschneiden der Tunica vaginalis testi-

culi). — Trattato di Chirurgia teorico-pratica, con un corso completo di Ostetricia. Firenze 1785. 6 Vol. 8. — Trattato di ostetricia. Vol. I. II. Siena 1786. 8. — Osservazioni sulla vaginale del testicolo e sulla sede del sacco erniaria nell' ernia intestinale nella parte dell' annulo inguinale. Firenze 1786. 12. — Trattato di Anatomia, Fisiologia e Zootomia. Firenze 1783. 3 Vol. 4. Zweite sehr vermehrte Ausgabe, Siena 1788—1793. Vol. I—III. 8. — Trattato delle malattie chirurgiche e delle operazioni loro rispettive. Vol. I—III. Pisa 1793. 1794. 8. — De similium partium corpus humanum constituentium regeneratione, aufgenommen in Roemer's Delectus opusculorum ad omnem rem medicam spectantium, quae, primum a celeb. Italiae medicis edita etc. Vol. I. Tiguri 1791.

A.

NAPHTHA s. AETHER ist eine durch Destillation gewonnene Verbindung von Alkohol und Säuren. Man unterscheidet in chemischer Hinsicht zwei Arten. In der ersten ist keine Spur der zur Darstellung verwendeten Säure bemerkbar (Aether), in der zweiten Art, den Naphthen im engeren Sinne (nach Gmelin), ist dagegen die Säure zum Theil an Aether gebunden. Beispiele der ersten Art liefern der Schwefel-, Phosphor- und Arsenikäther; Beispiele der zweiten der Salz-, Salpeter- und Essigäther. Hinsichtlich ihrer Wirkungen stehen beide Arten sehr nahe. Nächst der Blausäure ist der Aether unter allen tropfbaren Flüssigkeiten die flüchtigste, und so leicht entzündlich, dafs er schon bei Annäherung einer Lichtflamme, ohne dafs diese ihn selbst berührt, mit heller, wenig rauschender und rufsender Flamme verbrennt. Durch sein rasches Verdunsten erzeugt er einen bedeutenden Grad von Kälte. Er riecht angenehm erquikkend, schmeckt Anfangs kühlend, erfrischend, dann durchdringend feurig. Ein Theil löst sich in zehn Theilen Wasser auf. Mit Weingeist verbindet er sich in jedem Verhältnisse. Fette und ätherische Oele, Harze, Balsame, Wachs, Cautchouk, Campher, Phosphor werden sehr leicht von ihm gelöst.

Die Aetherarten sind unter den flüchtigen Mitteln die flüchtigsten. Ihre Wirkung tritt eben so rasch ein, als sie rasch

wieder verschwindet. Fast augenblicklich verbreiten sie ihre belebenden Wirkungen über das ganze Nervensystem, und ohne dabei in dem Grade wie die ätherischen Oele, und selbst der Weingeist, die Gefäfsthätigkeit aufzuregen und daher zu erhitzen. Dennoch befördern sie alle Secretionen, und vorzugsweise die der Haut. Mit dem Weingeiste haben sie in ihren Wirkungen die meiste Aehnlichkeit. Die Schnelligkeit ihrer Wirkungen und die Art der Verbreitung derselben scheinen allerdings dafür zu sprechen, dafs sie zunächst das Nervensystem in Anspruch nehmen. Auf der anderen Seite darf man aber nicht in Abrede stellen, dafs sie auch, unmittelbar in das Gefäfssystem aufgenommen, bei der Schnelligkeit des Kreislaufes, der innerhalb drei Minuten vollendet ist, sehr bald allgemeine Wirkungen in der sensibelen Sphäre des Organismus hervorzubringen im Stande sind, und dafs ihre örtliche und unmittelbare Application auf die Nerven nur örtliche, auf die Einwirkungsfläche beschränkte Erscheinungen hervorbringt. Nach kleineren Gaben, in gröfseren Zwischenräumen, bleibt ihre Wirkung in der Regel auf die Unterleibsorgane beschränkt. Ein Gefühl von Wohlbehagen, raschere und kräftigere Verdauung, stärkere peristaltische Bewegungen, gröfseres Verlangen nach Speisen und Getränken und vermehrte Urinabsonderung sind die gewöhnlichen Erscheinungen, welche diesen Grad der Wirkung begleiten. Bei längerem Gebrauche von gröfseren Dosen in kürzeren Zwischenräumen tritt vermehrte Wärme über den ganzen Körper ein, beschleunigte Blutbewegung, ein Gefühl von Leichtigkeit und Freiheit der Muskelactionen, Munterkeit des Geistes, geschärfte Denkkraft, erhöhete Sensibilität, verstärkte Hautausdünstung. Diese allgemeine Belebung des Körpers hört indessen bald auf, ohne aber eine sichtliche Abspannung und Erschöpfung zu hinterlassen. In grofsen Gaben und allzu concentrirt verursachen sie Uebelkeiten und selbst Erbrechen. Im Uebermafse, selbst in Dunstgestalt eingeathmet, bewirken sie eine Art Rauch, wenigstens Schwindel und Betäubung, die aber leicht vorübergehen.

Die Aetherarten sind höchst wichtige Aetzmittel, wo eine schnelle Erregung der gesunkenen Lebensthätigkeit, und besonders der Nervenkraft, erforderlich ist. Einen ausgezeich-

neten Nutzen gewähren sie, wo es darauf ankommt, die Verdauung zu bethätigen und den Torpor im Unterleibe aufzuheben, bei Neigung zu Blähungen, Cardialgieen, nervösen Koliken, vom Unterleibe ausgehenden asthmatischen Beschwerden, Herzklopfen, hypochondrischen und hysterischen Beschwerden. Zur flüchtigen allgemeinen Belebung aller Systeme und Functionen gebrauchen wir sie als Hauptmittel in nervösen Ohnmachten, Schlagflüssen und Asphyxieen. In typhösen Fiebern passen sie vorzugsweise bei schneller Entwickelung von paralytischen Affectionen, Ohnmachten und Krampfzufällen verschiedener Art, besonders im Unterleibe. Hauptmittel können sie jedoch in dieser Krankheit nie werden. Ihre erhebende Kraft ist zu wenig andauernd, als dafs die Lebensthätigkeit mit ihr bis zur erfolgten Krisis auf gleicher Stufe erhalten werden könnte. Bei grofser Lebensschwäche und einem krampfhaften Zustande bahnen sie anderen, mehr anhaltend wirkenden Mitteln den Weg, unterstützen ihre Aufnahme, und beschleunigen den Uebergang ihrer Wirkung auf den Gesammtorganismus. Häufig werden sie auch zu schwer verdaulichen Mitteln hinzugesetzt, besonders bei Individuen, die an den Genufs von Gewürzen und spirituösen Dingen gewöhnt sind.

Auch äufserlich applicirt wirken die Aetherarten theils flüchtig erregend, theils krampfstillend, und dienen daher zu Einreibungen, Waschungen, Auftröpfelungen, Riechmitteln, ebenfalls bei nervösen Ohnmachten, Schlagflüssen, Asphyxieen, Lähmungen, Schwindel, Zahn- und Kopfschmerzen. Ihre äussere Wirkung wird durch die bei der Verdunstung entstehende Kälte modificirt, wodurch zugleich die Contractilität an der Stelle der Einwirkung erhöht wird.

Die Dose mufs nach der Individualität des Falles und der Reizempfänglichkeit des erkrankten Subjectes eingerichtet werden. Als die niedere kann man 5 bis 10 Tropfen, als die höchste, in Ohnmachten, Asphyxieen etc. anzuwendende, 20 bis 30 Tropfen ansehen. Wegen der Flüchtigkeit der Wirkung mufs die Gabe oft, manchmal alle Viertel- bis halbe Stunden, wiederholt werden.

N — e.

NAPHTHA ACETI, s. *Aether aceticus*, *die Essignaphtha*,

der Essigäther. Er ist zwar weniger stark und flüchtig reizend, als der Schwefeläther, aber angenehmer, erquickender, weniger erhitzend, wirkt mehr auf die Haut, greift aber bei längerem Gebrauche leichter die Verdauung an. Man schreibt ihm auch antiseptische Eigenschaften zu. Im Uebrigen aber ist er dem Schwefeläther ganz ähnlich, und wird auch, mit Rücksicht auf die eben angegebenen Verschiedenheiten, in denselben Krankheitsfällen benutzt. Gegen die Nervenzufälle der Schwangeren wird er als eins der besten Palliativmittel gerühmt, und als Riechmittel leistet er in Ohnmachten und zur Lösung hysterischer Krämpfe oft bessere Dienste als der Schwefeläther. Man kann ihn zu 10 bis 40 Tropfen geben. In Mixturen berechnet man gewöhnlich die Drachme zu 100 bis 130 Tropfen.

N — e.

NAPHTHA NITRI s. *Aether nitricus, der Salpeteräther,* ist noch flüchtiger als der Schwefeläther, zersetzt sich aber leicht, und enthält in der Regel freie Salpetersäure. Man gebraucht ihn selten; doch rühmen ihn einzelne Aerzte in Ohnmachten, Bleikoliken und gegen Schluchzen. Man kann davon 10 bis 30 Tropfen nehmen lassen. Um Kälte zu erzeugen, würde er seiner gröfseren Flüchtigkeit wegen besser passen, als der Schwefeläther. Häufiger als den Salpeteräther selbst gebraucht man die Verbindung desselben mit Alkohol, welche unter den Namen Spiritus nitrico-aethereus, s. Spiritus nitri dulcis, s. Aether alcoholisatus nitricus, Salpetergeist, versüfster Salpetergeist, bekannt ist, sich aber ebenfalls leicht zersetzt und selten ohne Spuren freier Säure angetroffen wird. Dies Mittel wirkt mehr als alle andern Aetherarten auf die Harnabsonderung, und wird daher hauptsächlich bei atonischen Wassersuchten empfohlen. Aeusserlich hat man es auch mit einigem Nutzen gegen Lippenkrebs gebraucht, wo es wahrscheinlich durch seine freie Säure sich wirksam zeigte. Man gibt davon pro dosi 10 bis 30 Tropfen, und rechnet deren 80 auf eine Drachme.

N — e.

NAPHTHA SALIS s. *Aether muriaticus, der Salzäther.* Man hat einen schweren (Aether chloricus, Chloräther, Salzöl) und einen leichten (Aether hydrochloricus, Hydrochloräther, Naphtha

phtha salis, Salznaphtha) Salzäther. Beide Arten werden nicht therapeutisch benutzt. Dagegen gebraucht man zuweilen den Salzäthergeist (Spiritus muriatico-aethereus s. Spiritus salis dulcis), eine Auflösung des schweren Salzäthers in Weingeist. Er soll vorzugsweise die Eigenschaft besitzen, die Thätigkeit des Lebens herabzustimmen, die Neigung zur Zersetzung und Colliquation zu beschränken, und hervorstechend auf die Respirationsorgane wirken. Bei Wassersuchten, krampfhaften Blutungen, Entzündungen mit faulichtem Charakter, bei faulichten Krankheiten überhaupt, besonders bei faulichten Gallenkrankheiten, so wie auch bei Neigung zu Colliquationen etc., will man davon besonderen Nutzen gesehen haben. Man gibt ihn auch in etwas schwächerer Gabe, als den vorigen, und darf davon auf die Drachme nicht mehr als 60 bis 70 Tropfen rechnen.

N—c.

NAPHTHA VITRIOLI, s. *Aether sulphuricus*, s. *Oleum Vitrioli dulce*, *die Vitriolnaphtha*, *der Schwefeläther*, ist unter den verschiedenen Aetherarten unstreitig die stärkste, und wird deswegen auch am häufigsten gebraucht. Man benutzt ihn in allen Fällen, wo die Aetherarten überhaupt indicirt sind. Er ist eins der besten Mittel bei narcotischen Vergiftungen, besonders durch Schierling und Schwämme. Im Starrkrampfe nach Schufswunden leistete er in einigen Fällen [1]) gute Dienste, ferner bei Krampfkoliken (Jahn sah von 15 Tropfen Aether in einer Tasse heifsen Wassers mit einem Efslöffel Rum oft augenblickliche Hülfe), nervösen Apoplexieen und Ohnmachten. In typhösen Fiebern verbindet man ihn, um seine Wirkung anhaltender zu machen, mit Aufgüssen von aromatischen Kräutern, Arnica, Senega etc. Er beschleunigt die Aufnahme dieser Mittel, und macht ihre Wirkung schnell zu einer allgemeinen. Man gebraucht ihn auch gegen Krampfzufälle überhaupt, besonders bei damit verbundenen Anomalieen der Menstruation und Metrorrhagie (während und nach der Entbindung), bei gänzlich fehlenden oder zu schwachen Wehen. In den beiden letzten Fällen erfordert seine Anwendung aber grofse Vorsicht. Gegen Gallen-

---

[1]) Journ. de méd. 1812. p. 54.

steine ist der Schwefeläther in Verbindung mit Terpentinöl empfohlen worden. Bourdier [1]) rühmt gegen den Bandwurm am Morgen nüchtern eine Drachme Schwefeläther in einem Glase einer Abkochung von Farrnkraut, eine Stunde darauf 2 Drachmen Ricinusöl mit Syrup, worauf nach dreitägigem Gebrauche der Wurm abgehen soll. Bei 15 Individuen schlug ihm dies Verfahren nur dreimal fehl. Man gibt von dem Schwefeläther 5 bis 15 Tropfen, bei bedeutender Torpidität und beabsichtigter allgemeiner Wirkung 20 bis 30 Tropfen, in verzweifelten Fällen einen Theelöffel, ja selbst einen Eßlöffel voll. Man reicht ihn auf Zucker, in einem aromatischen Wasser, oder setzt ihm Mixturen zu. Auf die Drachme Aether rechnet man 200 bis 220 Tropfen.

Aeußerlich wird der Schwefeläther sehr häufig gebraucht. Bei Ohnmacht, Scheintod, hysterischen Krämpfen, nervösem Schwindel, Kopfschmerz, Uebelkeiten etc. ist er ein sehr gutes Riechmittel. Weniger paßt er als Zusatz zu belebenden Fomentationen, Waschungen etc., da er so schnell verdunstet. Pinel und Pearson empfahlen das Einathmen des Aetherdunstes im Croup und in der Lungenschwindsucht, Currie gegen Asthma. Auch wurde dazu eine ätherische Tinctur des Schierlings in Anwendung gebracht. Sehr bekannt ist das von Hughes empfohlene Betröpfeln des Bruchsackes mit Aether bei eingeklemmten Brüchen, um durch die während des Verdunstens sich erzeugende bedeutende Kälte die Ausdehnung der eingeklemmten Därme zu vermindern, und die Taxis, welche während des Betröpfelns fortgesetzt werden muß, zu erleichtern. Hierbei darf aber die reizende Wirkung des Aethers nicht übersehen werden, und dies Verfahren, was übrigens sehr oft nicht das Mindeste leistet, daher nur bei der spastischen Einklemmung Anwendung finden.

Die Verbindung von einem Theile Schwefeläther und drei Theilen starken Franzbranntweins oder höchst rectificirten Weingeistes liefert den Spiritus sulphurico-aethereus, s. Liquor anodynus mineralis Hoffmanni, s. Aether sulphuricus alcoholisatus, s. Spiri-

---

[1]) Hufeland's Journ. d. ausländ. med. Literatur. Bd. I. St. 1. S. 212.

tus Vitrioli dulcis, Schwefeläthergeist, Hoffmanns-Tropfen, eine von Martmeyer 1710 entdeckte und von Fr. Hoffmann beschriebene und in Anwendung gebrachte ätherische Flüssigkeit, welche ganz die Wirkungen des Schwefeläthers besitzt, und durchaus nur als das schwächere Mittel zu betrachten ist. Es ist wegen seiner gröfseren Wohlfeilheit häufiger in Gebrauch, und pafst für alle Fälle, wo es nicht auf die stärkere Wirkung des Aethers ankommt; auch scheint es von den Verdauungsorganen besser vertragen zu werden. Vorzüglich heilsam zeigt es sich bei krampfhaften Beschwerden und nervösen Zufällen des Digestionsapparates. Es ist das Labsal der Hysterischen. Man gibt pro dosi 15 bis 30 Tropfen auf Zucker oder als Zusatz zu Mixturen und Aufgüssen.

N—e.

NARBE. S. den Art.: Cicatrix.

NARCOSIS (*νάρκωσις*), *die Betäubung*, die Folge der Einwirkung gewisser heilkräftiger oder giftiger Stoffe auf den Organismus; auch zählt man sämmtliche übrigen Erscheinungen, welche diese betäubenden Stoffe hervorbringen, sofern sie ihre reine Wirkung äufsern, mit zu der Gruppe von Symptomen, die Narcosis genannt wird. Diese Symptome s. in dem folgenden Artikel. Bei Hippokrates und Galen wird das Wort Narcosis auch von der Magenschwäche und von der lähmungsartigen Abgeschlagenheit in Nervenfiebern gebraucht.

Tr.

NARCOTICA, sc. remedia, *die betäubenden Mittel*, haben als Arzneimittel für den Arzt eine grofse Wichtigkeit, und verdienen als Gifte eine besondere Beachtung. Der Name und die Abtheilung dieser Mittel zu einer besonderen Klasse gründet sich auf ihre Wirkung, deren allgemeinster Ausdruck Betäubung, Lähmung oder Schlagfluſs und convulsivisches Zucken ist. Die Zahl der Narcotica, die als Arzneien benutzt oder als Gifte bekannt sind, ist eben so grofs als die Abweichung ihrer besonderen Wirkungen. Die eine Klasse der Narcotica stellt die der ganzen Sippschaft eigenen Charaktere vorzugsweise dar, indem sie das Gehirn und das Nervensystem sogleich und vorzüglich ergreift. Die Symptome

der eigentlichen Narcosis sind folgende: Eingenommenheit, Schwere des Kopfes, Schläfrigkeit, Schwindel, eine Art von Trunkenheit, Beängstigung, ein Zustand, der dem Schlagflusse nahe steht, fröhliches oder wüthendes Irrereden, Anfangs leichte, alsdann unerträgliche Kopfschmerzen, Klagetöne, convulsivisches Zucken, Schwäche und Lähmung der Glieder, besonders der unteren, Erweiterung oder auch Verengerung des Sehloches, verminderte Empfindlichkeit der Sinne, Ekel, Erbrechen, besonders wenn das Narcoticum auf die verletzte Haut oder in den Mastdarm gekommen ist. Der Puls ist stark, voll, häufig oder auch selten, das Athmen natürlich oder ein wenig beschleunigt. Uebrigens sind die genannten Erscheinungen immer dieselben, gleichviel ob der narcotische Stoff in die Zellhaut, in die Blutadern oder in den Nahrungskanal befördert wird. Als Gifte unterscheiden sich hierdurch die Narcotica von den meisten übrigen Giften. Sie scheinen nur dann erst zu wirken, wenn sie in das Blut aufgenommen worden sind, bei der Einspritzung in die Venen äufsert sich ihre Wirkung sehr rasch. beim Einnehmen dagegen stellt sie sich langsam und dergestalt ein, dafs man an eine Veränderung des Stoffes durch den Vorgang der Verdauung glauben mufs.

Unter den Giften gehören zu der Klasse der reinen Narcotica das Morphium, Opium, die Blausäure, Lactuca virosa, das Solanin, die Taxus baccata, das Stickgas (Orfila); die übrigen werden unter dem Namen »narcotisch-scharfe Gifte« zusammengefafst, und zerfallen wieder in mehrere Abtheilungen. In Hinsicht auf die Heilkräfte der Narcotica unterscheidet man solche, welche direct lähmen, sowohl in grofsen als in kleinen Gaben gereicht; ferner, die in kleinen Gaben erregende Wirkungen äufsern, Opium, Bilsenkraut u. s. w.; dann solche, die reizend auf die Drüsen und Schleimhäute wirken, auflösend sind, z. B. die Belladonna, Cicuta, Stramonium etc; endlich die scharf narcotischen Mittel, wie der Tabak, das Aconit, Colchicum, der Fliegenschwamm, und zuletzt die bitter-giftigen, wie die Ignazbohne und die Nux vomica.

Zur Herabstimmung krankhaft erhöhter Empfindlichkeit oder zur Besänftigung eines örtlichen Schmerzes sind die narcotischen Mittel dem Arzte von der gröfsten Wichtigkeit.

Nur eine bedeutende torpide Schwäche, gewisse Gehirnleiden und gastrische Unreinigkeiten verbieten ihren Gebrauch.

Tr.

NASCALIA, *die Mutterzäpfchen*, d. h. Bourdonnets oder Cylinder aus Charpie oder zusammengerollter Leinwand, welche man mit Arzneistoffen, z. B. Ungt. Hydrargyri praecipitati rubri, Alaunauflösung etc., bestreicht und in die Mutterscheide einführt, um Krankheiten der letzteren oder des Uterus zu beseitigen.

NASE, KÜNSTLICHE. Gegen eine so abschreckende Entstellung, wie der Mangel der Nase ist, wobei sich an dem Orte der dem Menschenangesichte so eigenthümlichen Erhabenheit eine schwarze, widrige Oeffnung vorfindet, sollte die Kunst mit aller nur möglichen Sorgfalt Abhülfe zu schaffen suchen. Die Verdienste der Rhinoplasten, und unter diesen besonders Dieffenbach's — der die Schönheit seiner neuen Nasen durch sinnreiche Operationsacte vor Allen weit befördert hat — sind in dieser Hinsicht nicht genug zu schäzzen; allein es bleiben immer noch viele Menschen übrig, die von der Rhinoplastik keine Hülfe gegen ihr trauriges Uebel erlangen können. Manche leiden an einer Dyskrasie, welche sich nicht tilgen läfst, und folglich die Operation nicht gestattet; Manche setzten einen Theil ihres Lebens an immer vergebliche Versuche, und müssen nach unsäglichen Leiden dem Wunsche entsagen, eine Nase von ihrem eigenen Fleische zu tragen. Andere halten ihr hohes Alter oder gleichzeitige Verheerungen des Gesichtes, die jeden Versuch der Nasenbildung untersagen, von der Operation zurück. Dessenungeachtet sieht man die meisten dieser Unglücklichen ohne einen verschönernden Ersatz umherwandeln, und man mufs dies auf den Mangel an Sorgfalt schieben, mit welchem bisher künstliche Nasen von Pappe, Leder, Holz oder Metall gearbeitet worden sind. Am gewöhnlichsten behelfen sich Unbemittelte, falls sie sich überhaupt falscher Nasen bedienen, mit den Nasen, die sie aus Masken ausschneiden und sich anpassen. Aber das Starre und Leichenähnliche oder Fratzenhafte, welches solche Nasen an sich zu tragen pflegen, schreckt eher von ihrem Gebrauche zurück, als es zur Nachahmung anlockt. Auch sind solche künstliche Nasen

meist wandelbar und gebrechlich, und ihre erneute Anschaffung ist kostbar. Wer den Wechsel seiner Gesichtsfarbe nachahmen will, mufs mehrere blasser und röther gefärbte Nasen im Vorrath haben, und immer diejenige aufstecken, die ihm zusagt, wenn die Luft kalt oder warm ist. — Eine Nase von Lindenholz, an deren hohlen Seite ein Ring, mit einer Schnur versehen, befestigt ist, und welche durch ein Loch im Gaumen geführt und an einem Zahne festgehängt wird, ist in Stark's Verbandlehre (Taf. VII. Fig. 78.) abgebildet; die Befestigungsart ist sehr unvollkommen, und bei weitem vortheilhafter ist der Mechanismus, welchen der Zahnarzt Franz in Berlin seiner von Gold oder Silber, also dauerhaft und nach einem guten Modell gearbeiteten Nase zur Befestigung beifügt. Das Modell wird von einem Bildhauer in Wachs gefertigt und von einem Maler gemalt, Beides nach dem Mafse der Gesichtszüge und der Farbe des Verstümmelten, Die silberne oder goldene Nase wird alsdann genau nach dem Muster des Modells bemalt und lackirt. Ohne eine Abbildung wäre die Beschreibung des Apparates unverständlich, und man sehe dieselbe nach in Dieffenbach's Ausgabe von Stark's Anleitung zum chirurgischen Verbande. Berlin 1829. Taf. XXIX. Fig. 1. S. 123.

Tr.

NASENBEINBRUCH. S. den Art.: Fractura ossium nasi.

NASENBILDUNG. S. den Art.: Chirurgia curtorum

NASENBLUTEN. S. den Art.: Epistaxis.

NASENBRÄUNE. S. den Art.: Rhinitis.

NASENGESCHWÜR. S. den Art.: Ozaena.

NASENKIEFERHÖHLENPOLYP. S. den Art.: Polypus sinus maxillaris.

NASENLÖCHER, VERSCHLOSSENE. S. d. Art.: Atresia narium.

NASENPOLYP. S. den Art.: Polypus narium.

NASENPOLYPENZANGE. S. den Art.: Forceps.

NASENSCHLEUDER. S. d. Art.: Fascia quadriceps.

NASENWINKELGESCHWÜR (Aegilops). S. den Art.: Anchylops.

NASITIS. S. den Art.: Rhinitis.

NASTA, s. NASDA, s. NAPTA, s. NATTA (von *ναστός*, gedrängt voll, nach Andern von *νῶτον*, der Rücken), *das Rückengewächs*, eine am Rücken oder den Schultern sitzende gestielte Lupia (s. dies. Art.), welche zuweilen eine enorme Gröfse erreicht und durch die Ligatur oder die Exstirpation entfernt werden kann.

NASUS ARTIFICIALIS. S. d. Art.: Nase, künstliche.

NATRUM ACETICUM, s. *Acetas natricus cum aqua*, s. *Terra foliata Tartari crystallisata*, s. *Soda acetica* s. *acetata*, *das essigsaure Natrum*, *die krystallisirte Blättererde*, *die essigsaure Soda*. Dieses Salz bildet lange spiefsige Krystalle, welche bei einem Ueberschusse von Natrum an der Luft leicht einen weifsen, mehligen Beschlag annehmen, und zu einem weifsen Pulver zerfallen. Es löst sich in drei Theilen kalten Wassers und in 24 Theilen heifsen Weingeistes auf, und wird von den meisten Säuren, Salzen und Metalloxyden zersetzt. In seiner Wirkungsweise ist es dem essigsauren Kali gleich, nur milder und für die Verdauungsorgane weniger belästigend. Es soll auch stärker den Urin treiben. Man kann es in allen Krankheiten, gegen welche das essigsaure Kali empfohlen ist, gebrauchen, und es verdient, da es sich besser hält und aufbewahren läfst, in mancher Beziehung vor diesem noch den Vorzug.

N — e.

NATRUM CARBONICUM, *das kohlensaure Natrum*, *die kohlensaure Soda*, *das kohlensaure Mineralkali*. Es werden zwei Arten dieses Salzes benutzt, das basische und neutrale. Das basische kohlensaure Natrum, auch kohlensäuerliches Natrum, mildes Natrum, gereinigte Soda, Natrum subcarbonicum, Alkali minerale aëratum, Soda depurata, Subcarbonas Sodae etc. genannt, bildet eine krystallinische Masse von alkalischem Geschmacke, welche sich in $2^1/_2$ Theilen kalten, in gleichen Theilen kochenden Wassers löst, an der Luft leicht verwittert, und dann zu einem weifsen Pulver (Natrum carbonicum depuratum siccum, Carbonas natricus depuratus) zerfällt. Das neutrale kohlensaure Natrum (Natrum carbonicum neutrum, perfecte saturatum, Natrum carbonicum acidulum) dagegen krystallisirt in kleinen Tafeln, verwittert nicht an der Luft, schmeckt angenehmer und nicht so alka-

lisch, und löst sich erst in 13 Theilen Wasser auf. Es wird seltener angewandt.

In seiner Wirkung kommt das milde Natrum vollkommen mit dem milden Kali (s. d. Art.: Kali carbonicum) überein, und kann daher in allen bei diesem angegebenen Krankheitsfällen benutzt werden. Es ist angenehmer von Geschmack, belästigt nicht so leicht die Digestionswerkzeuge, wirkt sanfter, aber auch langsamer. Bei empfindlichen, sehr reizbaren Individuen, schwacher Verdauung, und in den mehr chronischen Krankheitsfällen, wo die Alkalien indicirt sind und längere Zeit gebraucht werden müssen, verdient es vor dem Kali carbonicum den Vorzug, obgleich es viel seltener in Anwendung kommt. Man hat es empfohlen bei schwacher Verdauung mit Neigung zur Säureerzeugung (Blanc, Johnson, Arcet), in der Skrofelkrankheit (Monro, Kirkland), im Fothergill'schen Gesichtsschmerz und gegen Keuchhusten. Einen besonderen Ruf aber hat sich das kohlensaure Natrum im Kropfe und bei Steinbeschwerden erworben. Peschier empfiehlt gegen den Kropf eine Auflösung von zwei Drachmen bis zu einer halben Unze in acht Unzen Wasser, und läfst davon zweimal täglich einen Eſslöffel voll in einem Glase Wein oder aromatischen Wassers nehmen. Er heilte damit Geschwülste, die jeder anderen Behandlungsweise getrotzt hatten. Hufeland und Ermisch fanden dies bestätigt. Der Erste verordnete zwei Drachmen Natrum carbonicum acidulum in sechs Unzen Melissenwasser gelöst und mit einer halben Unze Zimmtsyrup versetzt, täglich viermal zu einem Eſslöffel voll zu nehmen, worauf der Kropf innerhalb drei Wochen schon über die Hälfte geschwunden war. Am häufigsten hat man das kohlensaure Natrum in der Lithiasis benutzt, und ihm den Vorzug vor dem milden Kali ertheilt. Schon Baylie, Donald Monro und Beddoes sind hier seine Lobredner. Der Letzte liefs von einer Drachme kohlensäuerlichen Natrums und gleichen Theilen harter Seife 24 Pillen bereiten, und zweistündlich drei bis sechs Stück nehmen. Brande empfiehlt den täglichen Gebrauch von dreimal dreifsig Granen des basischen kohlensauren Natrums, in anderthalb Unzen Mandelmilch gelöst, wenn man die Absicht hat, den rothen Bodensatz des Harnes zu heben. Nach Thom-

son, welcher zu gleichem Zwecke die völlig gesättigte kohlensaure Soda anräth, soll man mit dem Gebrauche dieses Mittels aussetzen lassen, sobald ein weifser, schleimiger Bodensatz oder weifser Sand im Urine sich zeigt. Hierher gehören auch das Sodawasser (*Soda water*) und das natrumhaltige Pulver (*Sodaic powder*), die beide in London häufig gegen Steinbeschwerden verkauft werden. Das kohlensaure Natrum mit Electuarium lenitivum linderte Steinschmerzen oft Monate lang (Schäffer).

Die Gabe und Anwendungsweise des kohlensauren Natrums ist wie bei dem kohlensauren Kali. Man kann es zu 10—15 Gr. p. d. verordnen, und täglich eine Drachme und mehr verbrauchen lassen. Wegen des minder widerlichen Geschmackes und der weniger nachtheiligen Einwirkung auf die Verdauungswerkzeuge benutzt man es vorzugsweise zu den Brausepulvern.

N—e.

NATRUM MURIATICUM, s. *Sal Gemmae*, s. *Sal culinare, marinum, commune*, s. *Murias Sodae*, s. *Hydrochloras natricus*, s. *Natrium chloratum, das Chlornatronium, Halogennatron, gemeine Salz, Kochsalz.* Eine Verbindung von einem Antheile Natrium mit 2 Antheilen Chlor nach Davy. Das Kochsalz kommt sehr häufig in der Natur vor, theils in grossen Lagern als Steinsalz in Polen, Sibirien etc., theils im Meerwasser, in den Salzwässern, den sogenannten Salzsoolen. Das aus den natürlichen Salzwässern auf den Salinen gewonnene Salz ist zum therapeutischen und pharmaceutischen Gebrauche hinreichend rein. Es bildet farblose, durchsichtige Würfel, sein Geschmack ist kühlend, salzig; es verknistert im Feuer als Folge des Entweichens des mechanisch in ihm enthaltenen Krystallisationswassers, ist in gleichen Theilen Wassers, sowohl kalten als kochenden, auflöslich, erzeugt bei seiner Auflösung in Wasser, oder mit Eis vermischt, einen höheren Grad von Kälte, und löst sich auch in gewöhnlichem Weingeist, aber nicht in absolutem Alkohol auf.

Bekanntlich ist das Kochsalz ein nothwendiges und wohlthätiges, die Verdauung beförderndes, diätetisches Mittel, das jedoch, anhaltend und übermäfsig gebraucht, auch nachtheilig werden kann, indem es einen scorbutischen Zustand, Nei-

gung zu Hautausschlägen, chronische Entzündungen, fressende Geschwüre, Stomacace etc. herbeiführt, Zufälle, die bei Seefahrern, welche lediglich auf stark gesalzene Fleischspeisen beschränkt sind, häufig beobachtet werden. — Therapeutisch wird es innerlich, da die ersten Wege durch den täglichen Genufs an seinen Reiz zu sehr gewöhnt sind, seltener benutzt, wenn gleich bei Verschleimung und Drüsenkrankheiten seine auflösende Wirkung nicht zu verkennen ist. Ruf hat es sich jedoch als empirisches Mittel bei Blutflüssen erworben, namentlich bei zu stark fliefsenden Hämorrhoiden, Blutharnen, Blutbrechen, besonders aber bei Bluthusten, wo es Richter zuerst empfahl, und von Anderen selbst in verzweifelten Fällen, sowohl bei activem als passivem Blutsturze, als ein augenblickliches Stillungsmittel bewährt gefunden wurde. Man gibt es hier feingepulvert zu einem Theelöffel bis einem Efslöffel, als trockenes Pulver oder in wenigem Wasser, alle Viertelstunden bis zur Stillung der Blutung. — Zur Tödtung der verschluckten Blutegel läfst man möglichst viel von einer starken Salzauflösung trinken.

Häufiger wird das Kochsalz äufserlich angewandt:

1) in Form von Umschlägen als reizendes, zertheilendes, die Resorption beförderndes Mittel bei Ansammlung von lymphatischen Flüssigkeiten, bei Hydrocele, Hydrarthrus, ödematöser Kopfgeschwulst der Neugeborenen, ödematöser Augenlideranschwellung u. dgl., bei Verhärtungen, Stockungen in den Drüsen, namentlich skrofulöser Art (hier wird besonders Roncali's Salbe gerühmt: 6 Unzen frische Rindsgalle, 1 Unze Kochsalz und $^1/_2$ Unze Nufsöl werden 36 Stunden der Ofenwärme ausgesetzt, dann 2 Stunden lang unter einander gerieben und die so gebildete Salbe mit Charpie oder Werg aufgelegt); bei Gliederschwamm (eine Auflösung von 1 Unze Kochsalz in 20 Unzen Wasser und 2 Unzen Branntwein mit Flanell übergeschlagen, abwechselnd mit Cataplasmen aus Leinsamen und Brot aufgelegt); zur Zertheilung von Balggeschwülsten an empfindlichen Theilen, namentlich den Augenlidern; gegen leichte Verbrennungen, Sugillationen, Quetschungen und Frost; ferner ist es, abgeknistert und erwärmt, als trokkener Umschlag bei ödematös angeschwollenen Schenkeln, beim Wasserkopfe, Rheumatismen etc. nützlich.

2) Als Vorbauungs- und selbst Heilungsmittel der Krätze und anderer ansteckenden Hautübel, das Waschen mit einer starken Salzauflösung. In französischen Hospitälern werden häufig Waschungen aus einer halben Unze Rad. Hellebori albi, 24 Stunden mit 12 Unzen Weinessig digerirt und ½ Unze Kochsalz zugesetzt, gegen Krätze gebraucht.

3) Gegen Wespenstiche und vergiftete Wunden überhaupt, namentlich den durch wüthende Hunde verursachten, eine reizende, die Absonderung vermehrende, starke Solution des Kochsalzes in Wasser oder Weinessig, wo möglich bald nach der Verletzung angewandt.

4) Bei Asphyktischen durch Ertrinken, Erhängen, Erstikken wäscht und reibt man die ganze Hautoberfläche mit einer starken Auflösung, und läfst diese als Klystier beibringen.

5) Als reizende Einspritzung in Fisteln (Lisfranc), wodurch sich bald ein plastischer Stoff absondert, der sich schnell in eine falsche, eine gute Narbe bildende Membran verwandelt, welche mit den unterliegenden Geweben verwächst; nur mufs man die Stärke der Auflösung nach der Empfindlichkeit der Theile einrichten, und Sorge tragen, dafs die Eiterung nicht zu stark vermindert oder gar unterdrückt, die Entzündung nicht zu sehr gesteigert werde. Tritt heftige Entzündung ein, so setzt man das Mittel aus, und beseitigt diese erst durch örtliche Blutentleerungen und Cataplasmen.

6) Bei Hornhautflecken nach heftigen Entzündungen, besonders nach Ophthalmo-Blennorrhoeen zurückgeblieben, wurde das Kochsalz von Tittmann in concentrirter Auflösung empfohlen; Krantz bediente sich eines Pulvers aus gleichen Theilen Kochsalz und präparirten Austerschalen, dessen Nutzen Rust und Andere bestätigen. Man bringt das fein geriebene Pulver mittelst eines Haarpinsels auf die verdunkelte Stelle, oder bläst es 1 — 2 Mal täglich ins Auge; später nimmt man mehr Kochsalz und wendet es endlich rein an. Noch wirksamer wird das Mittel durch einen Zusatz von einem Theile gebrannter Austerschalen, aber auch reizender, und erregt nicht selten heftige Entzündung.

Ganz gewöhnlich ist ferner die Benutzung des Kochsalzes zu eröffnenden und ableitenden Klystieren bei Gehirncongestionen, Apoplexie etc. (man nimmt einen halben

bis ganzen Eſslöffel voll Salz auf ein Klystier); zu Fuſsbädern, um ableitend oder gegen schweifsige Füſse zu wirken, und rechnet auf ein Fuſsbad eine Handvoll Salz, also 5—6 Loth, endlich zu allgemeinen Bädern (worüber das Weitere unter dem Artikel Balneum nachzulesen ist).

Kefsler.

NATRUM NITRICUM, s. *Nitras natricus*, s. *Nitras sodae*, s. *Nitrum cubicum* s. *rhomboidale*, *das salpetersaure Natrum*, *das Würfelsalpeter*, ein in Rhomboiden krystallisirendes Salz, das dem gewöhnlichen Salpeter dem Geschmacke nach ähnlich, aber kühlender und mehr bitterlich ist, sich in 3 Theile kalten, einem Theile heifsen Wassers auflöst, und an der Luft Feuchtigkeit anzieht, ohne jedoch zu zerflieſsen. Es wird selten als Heilmittel gebraucht. Da es die Verdauung weniger angreift und milder wirkt als das Kali nitricum, so verdient es in allen Fällen, wo dieses indicirt ist und längere Zeit fortgebraucht werden soll, den Vorzug. Man kann ohne Nachtheil davon täglich zwei Drachmen bis zu einer halben Unze gebrauchen lassen. Velsen gebrauchte es mit ausgezeichnetem Nutzen in einer entzündlichen Ruhrepidemie, bei entzündlichen Blattern, und empfiehlt es auch in der Lungenschwindsucht mit entzündlichen Symptomen. Meyer fand die ausgezeichnete Wirkung des salpetersauren Natrums in der Ruhr bestätigt. Mehrere hundert an dieser Krankheit Leidende wurden dadurch geheilt.

N—e.

NATRUM OXYMURIATICUM, s. *Natrum chloricum*, s. *Chloras seu Chloruretum Sodii*, s. *Natrum muriaticum hyperoxygenatum*, *das überoxydirtsalzsaure Natrum*, *Chlornatrum*. Ein Salz aus einem Antheile Natron und zwei Antheilen Chlorsäure, das man erhält, wenn Chlorgas in eine Auflösung von Natron geleitet wird. Es bildet wenig geschobene Rhomboëder und vierseitige Tafeln, schmeckt erfrischend, etwas stechend, schmilzt in der Hitze und entwickelt Sauerstoff und Chlorgas, verpufft auf glühenden Kohlen schnell unter gelblichem Lichte, wird an der Luft etwas feucht, löst sich in 3 Theilen kalten und nicht viel weniger heifsen Wassers auf. —

Bezüglich der Wirkung steht das Chlornatrum dem Chlor-

kalk zur Seite, nur wirkt es bei weitem milder, weshalb es auch zum inneren Gebrauche benutzt werden kann. Nach Scott und Darling ist es ein kräftiges Auflösungsmittel für das Lymph- und Drüsensystem, bethätigt die Abscheidungen der äufseren Haut, der Schleimhäute und Nieren, verbessert und befördert die Gallensecretion, und vermag Stokkungen und Verhärtungen der Leber zu beseitigen. Ganz besonders wirksam bewies es sich bei gallichten und dyspeptischen Beschwerden, bei Skrofeln, bei chronischen Hautausschlägen und selbst bei syphilitischen Affectionen. Es wird innerlich 1 Drachme bis zu einer Unze der gesättigten Solution in einem Glase Wasser einigemal täglich gegeben, wobei darauf geachtet werden mufs, dafs in der Solution kein Ueberschufs von Chlor befindlich ist, weil sonst leicht der Magen angegriffen wird.

Häufiger wird es äufserlich benutzt:

1) als Waschung bei chronischen Hautausschlägen, stark juckenden Flechten, Kopfgrind, Impetigo, Ecthyma, Prurigo pudendi muliebris.

2) Bei Affectionen der Schleimhäute, chronischem Fluor albus, bei Exulcerationen des Mundes und Rachens, beim Mercurialspeichelflufs als Mund- oder Gurgelwasser; es wird die einen geringen Ueberschufs von Chlor enthaltende Solution mit eben so viel Wasser gemischt, verstärkt nach der Empfindlichkeit der Theile, und selbst rein gebraucht.

3) Bei brandigen Affectionen, Wundbrande, Hospitalbrande, Carbunkel; es schrumpfen nach der Anwendung der Chlorsolution die fauligen Theile ein, der Brand steht und das Todte wird abgestofsen.

4) Bei stinkenden, fressenden, atonischen Geschwüren, bei Wasserkrebs, syphilitischen und mercuriellen Geschwüren, wo es antiseptisch wirkt, den übelen Geruch und den schlechten Eiter verbessert.

5) Bei Verbrennungen (Lisfranc), nur so stark angewandt, dafs es eine angenehme Wärme, ein wenig Prickeln, keine Schmerzen erregt; bei eiternden Flächen, wenn sich später eine zu starke blasse Granulation bildet, und die Vernarbung nicht vorschreitet.

6) Als Schutzmittel gegen syphilitische Ansteckung und

zur Verhütung der nachtheiligen Wirkungen des Wuthgiftes, Viperngiftes.

7) Labarraque empfiehlt es, wie den Chlorkalk, bei gerichtlichen, lange nach dem Tode angestellten Leichenöffnungen zur Entfernung des Gestanks, als Mittel, die Luft in eingeschlossenen Räumen, in Abtritten, Gefängnissen, Lazarethen, Ställen, zumal bei herrschenden Seuchen, zu reinigen; die Wände, Geräthe, Kleidungsstücke von anklebenden Contagien und stinkenden Stoffen zu säubern.

Kefsler.

NATRUM SULPHURICUM, s. *Sulphas natricus*, s. *Sodae*, s. *Soda vitriolata*, s. *Sal mirabile Glauberi*, s. *Sal cathartic us Glauberi*, *das schwefelsaure Natrum oder Glaubersalz*, Es besteht aus 1 Antheil Natrum, 2 Antheilen Schwefelsäure, 20 Antheilen Wasser, kommt häufig in der Natur vor, namentlich in verschiedenen Mineralquellen, im Marien-, Karlsbaderwasser, wird bei chemischen Arbeiten, bei der Bereitung der Salzsäure aus Kochsalz und Schwefelsäure, des Salmiaks, als Nebenproduct (Natrum sulphuricum crudum, Ph. Bor.) erhalten, das zum therapeutischen Gebrauche erst gereinigt werden mufs, was bei der unmittelbaren Darstellung durch Sättigung des kohlensäuerlichen Natrum mit Schwefelsäure nicht nöthig ist. Es krystallisirt in vierseitigen, plattgedrückten Säulen, verliert an der Luft den gröfsten Theil des Krystallisationswassers, und zerfällt in ein weifses Pulver, Natrum sulphuricum siccum, exsiccatum, Sal mirabile delapsum, das noch einmal so stark wirkt, als das sein Krystallisationswasser noch enthaltende Natrum sulphuricum crystallisatum. Der Geschmack ist kühlend, bittersalzig, widerlich; es löst sich in 3 Theilen kalten, in noch nicht gleichen Theilen kochenden Wassers, in Weingeist nicht auf.

Das Glaubersalz gehört zu den kräftigen antiphlogistischen Mitteln, und wenn gleich es dem Nitrum in dieser Beziehung nachsteht, so zeichnet es sich doch vor allen anderen Salzen durch seine leicht abführende Wirkung aus, und wird deshalb vorzugsweise als sicheres Laxans benutzt. Seine Wirkung ist fast nur auf den Darmkanal beschränkt, trifft wenig oder gar nicht die aufserhalb desselben gelegenen Organe, und als resol-

virendes Mittel für die drüsigen Unterleibsorgane steht es manchem anderen sonst schwächeren Neutralsalze nach; dagegen leidet es als Digestivmittel bei Affectionen der Darmschleimhaut, als antiphlogistisches Mittel, wenn gleichzeitig ableitend durch den Darmkanal gewirkt werden soll, vorzügliche Dienste.

Es findet seine Anwendung bei plethorischen kräftigen Individuen als Abführungsmittel, bei Congestionen nach dem Kopfe, bei Neigung zu Schlagfluſs, bei Nasenbluten, Encephalitis, Augenentzündungen etc., überhaupt da, wo ableitend durch den Darmkanal gewirkt werden soll; ferner bei gastrischen, galligen, schleimigen Zuständen des Darmkanals mit und ohne Fieber. Weigel empfiehlt es gegen Bandwurm. Es wird $^1/_2$ — 1 Unze Glaubersalz in 2 ℔ Wasser aufgelöst, und davon jeden Abend eine Tasse voll genommen; des Tages wird Zuckerwasser mit Elix. acid. Halleri getrunken, und nöthigenfalls der Gebrauch dieser Mittel Monate lang fortgesetzt. Man vermeidet übrigens den lange anhaltenden Gebrauch des Salzes, da es leicht den Darmkanal schwächt, und Neigung zu Flatulenz macht. Man gibt das Glaubersalz in flüssiger und trockener Form. Zum Pulver bedient man sich des trockenen Salzes, und gibt es als Digestivum zu 10 — 20 Gran, als kühlendes Mittel zu 1 — 2 Scrupel; das krystallisirte, welches sicherer auf den Stuhlgang wirkt, paſst für die Solution, und wird in der Dosis von 1 bis 2 Unzen gegeben. Häufig verbindet man es zur Verstärkung der abführenden Wirkung mit Rheum, Manna, Tamarinden, Folia Sennae etc. Zur Verbesserung des Geschmackes dient etwas Saures, Elix. acid. Halleri., Aq. Rub. Idaei.

Kefsler.

NEAPOLITANUM MALUM. S. den Art.: Syphilis.

NEBELFLECK DER HORNHAUT. S. d. Art.: Achlys und Macula corneae.

NEBELSEHEN. S. den Art.: Pseudoblepsis.

NEBENNABELBRUCH. S. den Art.: Hernia abdominalis.

NEBULA. S. den Art.: Macula corneae.

NECROSIS (von *νεκρόω*, ich mache absterben, ertödte), *der Knochenbrand, der trockene Brand der Knochen,* bezeich-

net denjenigen pathologischen Zustand der Knochensubstanz, in welchem diese, in gröfserem oder geringerem Umfange, der ihr inwohnenden Vitalität gänzlich beraubt und abgestorben ist, wobei der necrotische Knochentheil sich als ein fremder Körper verhält, und in der umliegenden gesunden Knochenmasse eine eigenthümliche Reaction der Natur erregt, welche sowohl auf die Abstofsung des Abgestorbenen, als auch auf den Ersatz des Verlorengegangenen gerichtet ist. Die ältere Chirurgie hatte die Necrose mit der Caries für identisch gehalten, und jene von dieser nur als eine besondere Differenz unter dem Namen des trockenen Knochenfrafses geschieden; und selbst nachdem mehr geläuterte Beobachtungen die wesentliche Verschiedenheit beider Krankheitsformen nachgewiesen hatten, und nachdem zur richtigen Unterscheidung zweier besonderer Krankheiten der Name Necrose — der zuerst in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts von Louis gebraucht worden war — allgemeine Annahme bei den Wundärzten gefunden hatte, blieb dennoch die Differenz der trockenen Caries, als von der Necrose verschieden, bis auf die neueste Zeit in den Handbüchern der Chirurgie und in der wundärztlichen Praxis erhalten. Richtiger aber und der Wahrheit näher verwandt ist es unbezweifelt, nachdem man einmal die Necrose als eine besondere Krankheitsform anerkannt hat, den Begriff einer trockenen Caries als unstatthaft ganz zu verwerfen, und alle diejenigen Fälle, welche früher so genannt werden durften, ausschliefslich zur Necrose zu rechnen, der sie allein anzugehören scheinen.

Mit demselben Rechte, mit welchem die Caries dem Geschwür der weichen Theile für analog gehalten werden durfte (vergl. den Art.: Caries), darf man auch die Necrose als einen krankhaften Zustand der Knochensubstanz betrachten, welcher dem Brande der Weichgebilde analog und verwandt ist. Daraus ergibt sich von selbst der wesentliche Unterschied beider Knochenkrankheiten, die keine andere Gemeinschaft mit einander haben, als das gleiche Organ, in welchem beide ihren Sitz aufschlagen, und den Uebergang, den zuweilen die Caries in Necrose macht. Denn während dort die Vitalität ohne Unterdrückung besteht, und wenn gleich krankhaft verän-

ändert, doch in mancher Beziehung gesteigert erscheint, und während ein stärkerer Zufluſs von Säften zu dem kranken Knochen und in ihm eine reichlichere Secretion Statt findet, zeigt sich hier bei der Necrose alles Leben in dem getroffenen Knochentheile gänzlich erloschen, und jede Aeuſserung von Vitalität und alle Absonderung gänzlich unterdrückt.

Und so wie in dem Brande der Weichgebilde die von ihm getroffenen organischen Massen freilich ihres Lebens völlig beraubt, aber doch anderen anorganischen Gesetzen, als der einfachen Cadaverosität, unterworfen, und besonders einer schnelleren Zerstörung Preis gegeben werden, eben so bieten sich beim Knochenbrande analoge Erscheinungen der Beobachtung dar, welche eine sichtbare Verschiedenheit zwischen einem necrotischen und einem cadaverösen Knochenstücke verrathen, indem jenes durch die Einwirkung der atmosphärischen Luft aus der weiſsen Farbe in die schwärzliche übergeht, an Umfang und Dichtigkeit seiner Masse verliert, und — auch aus der Sphäre des kranken Organismus entfernt — nicht so lange der Zerstörung zu widerstehen vermag, als dieses sonst bei den gesund gewesenen Knochen des todten Körpers geschieht.

Nicht alle Knochen des Skelets sind gleich geneigt, von der Necrose befallen zu werden. So wie die Caries besonders die spongiösen, lockeren, an Blutgefäſsen weniger armen, und mit einem minder geringen Grade von Vitalität versehenen Knochen vorzugsweise befällt, so sind umgekehrt die knöchernen Gebilde von einer entgegengesetzten Structur, die festen und compacten, blutarmen, die wenigsten Lebensäuſserungen verrathenden Knochen diejenigen, welche der Necrose am mehrsten ausgesetzt sind und am häufigsten von ihr ergriffen werden. Die Erklärung dieses Phänomens hinsichtlich des entgegengesetzten Sitzes der Caries und der Necrose ist nicht schwer. Da bei beiden Krankheiten der Unterschied ihres Sitzes in den gleichen Organen nur auf einer graduellen Verschiedenheit der Vitalität dieser beruhet, da die entfernten Ursachen beider dieselben sind, und da man endlich anzunehmen berechtigt ist, daſs der Entwickelung beider eine Entzündung der Knochensubstanz in allen Fällen vorangehen müsse, so ergibt es sich leicht, daſs der Ausgang dieser Ent-

zündung in Ulceration oder in Brand abhängig seyn müsse von der graduellen Verschiedenheit der Vitalität in dem entzündeten Organe, je nachdem diese leichter erschöpft wird, erlischt und dadurch den Ausgang in Necrose bedingt, — oder je nachdem sie, ohne erschöpft zu werden, leichter eine krankhafte Veränderung eingeht, und dadurch zur Caries führt. Daher erscheint denn auch die Necrose gewöhnlich und am häufigsten in den Körpern des Schienbeins, des Oberarm- und Oberschenkelbeins, an der unteren Kinnlade, dem Schlüsselbeine, dem Wadenbeine, an der Speiche, so wie an der Elbogenröhre, und verschont meistens die Gelenkenden der Röhrenknochen (als von spongiöserer und lockerer Structur als deren Körper) gänzlich, indem sie sich nur in äufserst seltenen, und dann auf einer ungewöhnlich hohen Stufe von Ausbildung der Krankheit befindlichen Fällen bis zu diesen erstreckt, und mit dem benachbarten Gelenke selbst communicirt.

Die Erfahrung hat es nicht bewährt, dafs irgend ein Lebensalter, oder eine Körperconstitution, noch dafs eins von beiden Geschlechtern der Necrose vorzugsweise ausgesetzt sey. Man glaubte freilich früher, dafs das reifere Alter, als in welchem die Knochen den höchsten Grad von Festigkeit erlangt hätten, die Entstehung dieser Krankheit mehr begünstige; doch hat die Beobachtung, dafs dasselbe Uebel auch das kindliche und jugendliche Alter nicht verschone, zu der Berichtigung dieser, in der Natur nicht begründeten Ansicht geleitet.

Diejenigen Erscheinungen, welche die Entwickelung und das Bestehen der Necrose begleiten, und das Mittel für die Diagnose dieser Krankheit bilden, sind nach verschiedenen, mit ihr verbundenen Umständen so ungleich und abweichend, dafs es unmöglich ist, die Phänomenologie des Knochenbrandes unter einem einzigen, auf alle Fälle gleich anwendbaren Gesichtspunkt zusammenzufassen. Diese Erscheinungen nämlich sind verschieden, je nachdem der betreffende Knochen von aufsen durch eine traumatische Gewalt, oder von innen durch das Fortschreiten des Krankheitsprocesses von den ihn bedeckenden Weichgebilden entblöfst ward, und je nachdem die Necrose ihren ursprünglichen Sitz in der Oberfläche oder in der Tiefe der Knochensubstanz ge-

nommen hatte. Je nach diesen verschiedenen Umständen bedarf die Phänomenologie des Knochenbrandes einer getrennten und gesonderten Erörterung.

1) Wenn irgend ein oberflächlich unter der Haut gelegener Knochen, durch die Einwirkung einer von aufsen auf ihn treffenden Gewalt, von den ihn bedeckenden weichen Theilen und von seiner Beinhaut entblöfst und dadurch necrotisch wird, so wird zunächst die oberflächliche, der atmosphärischen Luft ausgesetzte Knochenlamelle schmutzig grau gefärbt, trocken und spröde; ein schmaler, Linien breiter Raum in dem Umfange der von der Necrose getroffenen Fläche bezeichnet die Grenze zwischen der abgestorbenen und lebenden Knochenmasse, indem sich die Absonderung einer eiterartigen Flüssigkeit einstellt, welche theils aus den, unter dem necrotischen Stücke gelegenen, gesunden Knochentheilen, theils aber auch aus den umliegenden Weichgebilden hervorquillt. Die abgestorbene Knochenportion erhebt sich unmerklich, und, früher unempfindlich, erregt jetzt ein mässiger, auf sie ausgeübter Druck einen empfindlichen Schmerz, wobei nicht selten einige Tropfen Blut aus der schmalen, die Demarcationslinie zwischen den kranken und gesunden Knochentheilen bildenden, Rinne hervordringen, und der necrotische Knochen, beim Aufschlagen mit der Sonde oder einem anderen beliebigen metallischen Körper, ein eigenthümliches Geräusch verräth, wie es ein harter, hohl gestellter Körper von sich zu geben pflegt. Später wird das, von der gedachten Rinne umschlossene, necrotische Knochenstück beweglich, es läfst sich mit der Pincette oder dem Finger hin und her schieben und drehen; diese Beweglichkeit nimmt von Tage zu Tage langsam zu, bis sich endlich der von der Necrose getroffene Theil des Knochens ohne grofse Gewalt fortnehmen läfst, und die Stelle, welche er im Gesunden bedeckt hatte, mit kleinen röthlichen Fleischwärzchen besät erscheint, welche sich um etwas erheben, sich nach und nach mit phosphorsaurer Kalkerde mehr und mehr sättigen, und, in wahre Knochensubstanz verwandelt, mit den Weichgebilden eine Verwachsung eingehen, und eine Narbe bilden, die um so mehr vertieft erscheint, je dicker das fortgenommene necrotische Knochenstück gewesen, und je mehr durch dessen Fort-

nahme an Substanz verloren gegangen war. Dieses fortgenommene Knochenstück ist denjenigen Knochen ähnlich, welche längere Zeit in der Erde vergraben gewesen sind, an seiner äufseren Oberfläche glatt und fest, an seiner inneren, den gesunden Knochentheilen zugewandten Oberfläche aber uneben und höckerig, gleichsam wie verzehrt.

2) Wenn aber die oberflächliche Schichte eines Knochens bei unversehrter und in ihrer Continuität enthaltener Haut, unter vorausgehender Entzündung der Beinhaut oder der Knochensubstanz von der Necrose befallen wird, so offenbart sich die beginnende Krankheit durch einen anhaltenden, fixen, auf einen bestimmten Umfang der Knochenoberfläche begrenzten Schmerz, unter welchem sich eine glatte, nicht umschriebene, je nach der geringeren oder stärkeren Bedeckung durch die Weichgebilde, mehr oder minder deutlich zu unterscheidende Geschwulst des Knochens erhebt, über welcher die Haut nicht entzündet, noch anfänglich in ihrer Farbe verändert ist. Später verliert diese Geschwulst ihre anfängliche Härte, sie wird weich und teigig, wiewohl ohne deutlich zu bemerkende Fluctuation; endlich röthet sich über ihr auch die Haut, sie wird schmerzhaft, und zuletzt an einem oder mehreren Punkten, unter dem Ausflusse einer verhältnifsmässigen Menge eines nicht übelen Eiters, durchbrochen. Nach dem Durchbruche der Haut pflegen die Schmerzen milder zu werden oder ganz nachzulassen, und die durch die Oeffnungen in den Weichgebilden eingeführte Sonde dringt ohne Hindernifs bis auf den Knochen, der in einem gewissen Umfange von allen ihm im gesunden Zustande anhängenden Weichgebilden entblöfst ist, sich fest und hart anfühlen läfst, und Anfangs eine glatte, später eine unebene, rauhe Oberfläche wahrnehmen läfst, deren Farbe im Augenblicke des Durchbruches der Haut noch weifs erscheint, später aber und allmählich eine schwärzliche Farbe annimmt. Die in den Weichgebilden befindliche, an einer oder an verschiedenen Stellen vorhandene Oeffnung verengert sich, erlangt eine fistulöse Beschaffenheit, und wirkt in ihrem Umfange mit einem charakteristischen Fleischwalle umgeben. Nun endlich bilden sich auch dieselben, oben genannten, Veränderungen im Knochen selbst aus; unter mehr oder minder reichlicher

Eiterabsonderung zeigt sich die Demarcationslinie zwischen dem necrotischen und gesunden Knochentheile, jener scheint sich um etwas zu erheben, äufsert, früher unempfindlich, Schmerz und geringen Blutergufs bei starker Berührung, wird beweglich, trennt sich endlich völlig von dem Gesunden, und läfst an der Oberfläche, die er bisher eingenommen hatte, dieselben Granulationen erkennen, die für die Vereinigung mit den Weichgebilden, und für die Entstehung einer mehr oder minder vertieften Narbe das Mittel werden.

3) Unter anderen Erscheinungen jedoch, als unter den eben genannten, pflegt die Necrose dann aufzutreten, wenn sie, bei einem gleichfalls unversehrten Zustande der Weichgebilde, ihren ursprünglichen Sitz in der Tiefe der Knochensubstanz, in der Nähe der Markhöhle genommen hatte, ohne die oberflächlichen Knochenschichten primär zu afficiren oder krankhaft zu verändern; dergestalt, dafs der von der Necrose getroffene Theil des Knochens von einer mehr oder minder dicken Lage gesunder, wenigstens nicht necrotischer, Knochensubstanz bedeckt erscheint. In solchen Fällen beginnt die Krankheit mit einem ungleich heftigeren, anhaltenden, in der Tiefe sitzenden Schmerz, der sich beim Fingerdrucke so wenig, als bei der Bewegung des schmerzhaften Theiles vermehrt, oft mit starkem Fieber und erschöpfenden Schweifsen verbunden ist, und nicht selten deutliche Exacerbationen gegen Abend verräth. Häufig werden die Kranken durch die anhaltenden Schmerzen und das sie begleitende Fieber sichtbar angegriffen, abgemagert und geschwächt, bevor nach kürzerer oder längerer Zeit über der schmerzhaften Stelle eine weit verbreitete, aber weniger erhabene Geschwulst erscheint, an deren Bildung die Weichgebilde keinen Theil haben, und die allein aus dem Knochen hervorgeht. Diese, welche schon bei ihrer Entstehung einen sehr geringen Grad von Empfindlichkeit zeigte, wird später, indem sie an Härte und Erhebung zunimmt, noch mehr unempfindlich; die über ihr gelegene Haut, welche bisher ohne alle krankhafte Veränderung geblieben war, pflegt sich früher oder später an einzelnen, begrenzten Stellen zu röthen, an diesen aufzubrechen und eine sehr ergiebige Menge Eiters ausfliefsen zu lassen, nach dessen Ausleerung inzwischen die Geschwulst in gleicher Stärke und

Ausdehnung fortbesteht. Die in eine der Hautöffnungen in gehöriger Richtung eingeführte Sonde dringt leicht in die Tiefe, ohne Widerstand durch die oberflächlichen Knochenschichten hindurch, bis auf das in der Tiefe und in der Nähe der Markhöhle gelegene necrotische Stück, dessen Oberfläche sich rauh und ungleich der Sondenspitze darstellt. Unter fortdauernder Ausscheidung eines im Allgemeinen nicht übelen Eiters, dessen Absonderung von den Weichgebilden und den gesund gebliebenen Knochenmassen ausgeht, und an welchen der necrotische Knochentheil gar keinen Antheil nimmt, verengern sich die Oeffnungen in den weichen, den Sitz der Krankheit bedeckenden Theilen, werden zu fistulösen, mit einem kleinen, schmalen Fleischwalle gleichfalls umgebenen Gängen, die sich freilich schliefsen können, an deren Stelle aber so lange immer wieder neue Oeffnungen zu entstehen pflegen, als das necrotische Knochenstück noch nicht auf die eine oder die andere Weise beseitigt und aus dem Bereiche des kranken Organismus gänzlich entfernt ist. Wenn man nun in einer späteren Periode der Krankheit von Neuem die Sonde zur Untersuchung gebraucht, so zeigt ihre Spitze eine gewisse Beweglichkeit des in der Tiefe gelegenen necrotischen Knochenstückes, die mehr oder minder beschränkt, aber mit einem leichten Schmerze verbunden ist. Kann das Auge die Oeffnungen in den Weichgebilden und die ihnen entsprechenden Oeffnungen in der gesunden, das necrotische Stück bedeckenden Knochenmasse durchdringen, so wird es oft auf dem Grunde das abgestorbene Knochenstück durch schwärzliche Färbung und ungleiche, rauhe Oberfläche erkennen.

Bei der Beachtung dieser, nach den verschiedenen, die Necrose begleitenden Umständen, gleichfalls verschiedenen Erscheinungen nach der Individualität eines jeden vorliegenden Falles, wird die Erkenntnifs eines Knochenbrandes und dessen Unterscheidung vom Knochenfrafse nicht eben schwierig seyn können. Die diagnostische Sonderung beider Krankheitsformen von einander beruhet aber besonders auf folgenden pathognomonischen Zeichen: die geringere Knochengeschwulst bei der ersten Entstehung der Caries, und ungleich mehr ausgedehnte bei der beginnenden Ausbildung einer Ne-

crose; — dagegen gröfsere Oeffnung in den Weichgebilden bei der Caries, geringere und enge bei der Necrose, welche überdies noch an ihrem äufseren Umfange mit einem schmalen Fleischwalle versehen ist, der bei der Caries fehlt; — jauchichte und saniöse Absonderung bei der Caries, eiterige und gutartige bei der Necrose, welche bei letzterer nur selten und dann immer aus allgemeinen, nie aus örtlichen Ursachen eine übele Beschaffenheit annimmt; — endlich weicher, nachgiebiger Zustand des mit der Sondenspitze leicht zu durchbrechenden kranken cariösen Knochens, und dessen gröfsere Festigkeit und Härte bei der Necrose. Dazu gesellen sich als diagnostische Criterien der verschiedene Sitz und der ungleiche Verlauf beider Krankheiten, durch welche Zeichen insgesammt die sichere Unterscheidung beider Knochenkrankheiten gesichert und erleichtert wird. Vergl. den Art.: Caries.

Das durch die Necrose getödtete, abgestorbene Knochenstück äufsert im nächsten Verlaufe der Krankheit die Wirkungen eines von lebendigen organischen Massen umgebenen fremden Körpers, auf dessen Beseitigung und Entfernung die Bemühungen der Natur gerichtet sind. Diesen Zweck ihrer heilkräftigen Bestrebungen verfolgt die Natur sowohl durch die völlige Trennung und Absonderung des Todten von dem Gesunden, als auch durch die thätige Aufsaugung des ersteren, in Folge welcher das todte Knochenstück hinsichtlich seiner Masse immer bedeutend verringert, und selbst zuweilen — wiewohl selten — durch Resorption gänzlich verzehrt wird. Demnach entwickelt sich zunächst, nach völliger Absterbung des von der Necrose getroffenen Theiles, in den gesund gebliebenen benachbarten Knochenmassen, eine entzündliche Reaction mit vermehrter Productivität, in Folge welcher auf der gesunden Knochenoberfläche, zwiscken dieser und dem necrotischen Stücke, eine eiterige Absonderung und demnächst das Emporkeimen von Fleischwärzchen entsteht. Indem nun gleichzeitig die Thätigkeit der Resorptionskraft gesteigert worden ist, verringert sich das Volumen der abgestorbenen Knochenmasse, und dadurch entsteht die Bildung einer Rinne oder Furche an ihrem Umfange, welche die Grenze zwischen den todten und den lebendigen Knochentheilen bestimmt be-

zeichnet. Die in der Tiefe des Knochens, an derjenigen Stelle, an welcher sich das Gesunde und das Todte berühren, Statt findende Eiterabsonderung, noch mehr aber die Gegenwart des abgestorbenen, sich als ein fremder Körper verhaltenden Knochenstückes, erregen diejenige Geschwulst, mit welcher die Necrose dann aufzutreten pflegt, wenn der von ihr getroffene Theil von Weichgebilden bedeckt ist, welche natürlich dort um so bedeutender seyn mufs, wo der necrotische Knochen tief in der Nähe der Markhöhle gelegen, und aufser der Haut und den Muskeln noch von einer mehr oder minder dicken, gesunden Knochenlage bedeckt war. Dieselben Ursachen der Geschwulst bedingen später auch den Durchbruch der Haut und der übrigen Weichgebilde, denen auch der Durchbruch der gesunden Knochensubstanz an einzelnen Stellen in denjenigen Fällen vorangeht, wo der necrotische Knochen unter einer gesunden Knochenschichte gelegen war. Das fortdauernde Emporkeimen von Fleischwärzchen bewirkt bei der oberflächlichen Necrose die allmähliche Erhebung des abgestorbenen Knochenstückes, und den eigenthümlichen Ton, den dieses, weil es dadurch hohl gelegt wird, beim Aufschlagen mit der Sonde verräth; in allen Fällen aber wird es dadurch vom Gesunden mehr und mehr abgelöst, und eben dadurch auch — indem seine Masse durch Resorption verringert wird — beweglich, und in dem gröfseren Raume, den es in Verhältnifs zu seinem Umfange einnimmt, hin und her verschiebbar, bis endlich aller Zusammenhang des Todten mit dem Gesunden getrennt und aufgehoben erscheint.

Aber nicht allein auf die Ausscheidung des Sequesters, denn mit diesem Namen hat die Kunstsprache das abgestorbene, necrotische Knochenstück belegt, sondern auch auf den Ersatz des Verlorenen sind die Bemühungen der Natur in dem Fortgange des Krankheitsprocesses gerichtet. Dieser Ersatz geschieht, wie wiederholte Beobachtungen am menschlichen und thierischen Körper überzeugend genug erwiesen haben, hauptsächlich aus den, den Knochen umgebenden Häuten, die ein ungleich stärkeres Reproductionsvermögen, als die eigentliche Knochensubstanz selbst, zu besitzen scheinen, welches gleich kräftig in der den Knochen von aufsen umgebenden Beinhaut (Periosteum externum), als auch in der

die Markhöhle von innen auskleidenden Markhaut (Periosteum internum) gefunden wird. Die von Troja, Blumenbach, David, Weidmann u. A.[1]) über diesen Gegenstand angestellten Versuche haben über die Wiedererzeugung der Knochensubstanz grofses Licht verbreitet, inzwischen mag man sich dennoch oft von der Wahrheit entfernt haben, wenn man das Resultat der an dem gesunden thierischen Körper (und zwar besonders an jungen Tauben) angestellten Experimente, unbedingt auf den kranken menschlichen Organismus anwenden gewollt hat. Zu weit wenigstens scheint man gegangen zu seyn, wenn man das Reproductionsvermögen nur allein den Knochenhäuten zuschrieb, und es der Knochensubstanz selbst ganz absprach. Schon a priori dürfte eine solche Ansicht unzulässig erscheinen, wenn man erwägt, dafs die Quelle der Ernährung in beiden Organtheilen, in der Knochensubstanz sowohl als in den Knochenhäuten, genau eine und dieselbe sey, da beide dieselben Nutritionsgefäfse erhalten, und dafs nur eine graduelle Verschiedenheit in den Lebensäufserungen beider Statt finde. Ueberdies haben auch neuere Erfahrungen gelehrt, dafs die Knochensubstanz selbst keinesweges aller Reproductionskraft beraubt sey, fast immer aber hier für einen vollständigen Substanzersatz unzureichend erscheine, und sich in den die Knochen überziehenden Häuten ungleich kräftiger und ergiebiger entwickele. Wo nun der Ersatz der verloren gegangenen Knochenmasse aus der Substanz des Knochens selbst, ohne Theilnahme der Bein- oder der Markhaut, geschieht, da hängt er allein von den aus den gesunden Knochenlagen emporkeimenden Fleischwärzchen ab, welche von phosphorsaurem Kalk durchdrungen werden, mit den Weichgebilden verwachsen, zu knöcherner Masse erhärten, und diese Erhärtung selbst den zunächst gelegenen weichen Theilen mittheilen zu können scheinen, welcher Ersatz aber immer unvollständig und unzureichend bleibt, und daher die Bildung einer vertieften Narbe bedingt. Wo aber, auf der anderen Seite, die Reproductionsthätigkeit der Knochenhäute das Verlorene zu ersetzen strebt, da sammelt sich zwischen der inneren oder der äufseren dieser Häute, und zwischen dem abgestorbenen

[1]) Vergl. die am Schlusse angeführte Literatur.

Knochenstück eine gallertartige, eiweifsstoffähnliche Masse, die nach und nach dichter, härter und fester wird, sich nur mit der Beinhaut, nie aber mit dem Sequester verbindet, und mit dieser, während sie selbst an Masse und Festigkeit allmählich gewinnt, eng und genau verschmilzt. Bald aber zeigen sich in ihr, während das Messer sie noch leicht und ohne Widerstand durchdringt, einzelne Knochenpunkte, die sich langsam häufen und an einander legen, dann kleine Knochenschichten bilden, die einander immer näher rücken, bis sich so endlich langsam und unter grofsem Zeitaufwande eine neue, feste Knochenmasse gebildet hat, die das Messer nun nicht mehr zu durchdringen vermag, welche das Verlorengegangene vollständig und oft im Uebermafse ersetzt, gewöhnlich aber eine geringere Gleichförmigkeit als dieses verräth.

Die Art und Weise aber, nach welcher der Regenerationsprocefs des abgestorbenen Knochenstückes geschieht, ist abhängig von dem Sitze und der Gröfse des Sequesters, je nachdem dieser und die Ausbreitung der Krankheit die Mitwirkung der äufseren oder der inneren Beinhaut gestatten. — Betraf die Necrose nur die oberflächlichen Knochenschichten, und war dabei die äufsere Beinhaut gleichfalls abgestorben, so kann der Substanzersatz nur durch die Granulation der unterliegenden gesunden Knochenmasse und deren Vereinigung mit den Weichgebilden erfolgen. Gewöhnlich bildet sich aber hier ein consensueller Erguſs von Knochensubstanz an der entsprechenden Stelle aus der Markhaut in die Markhöhle hinein, wodurch der kranke Knochen an Festigkeit und Haltbarkeit gewinnt, und der Nachtheil der vertieften Narbe durch die Natur wieder ausgeglichen werden kann. Betraf aber die necrotische Zerstörung die äufsere Beinhaut sammt der ganzen Knochenschicht zwischen ihr und der inneren Beinhaut, so erfolgt der Substanzersatz von dieser letzteren allein. Umgekehrt aber bildet sich die Regeneration nur aus der äufseren Beinhaut hervor, wenn die innere, sammt der zwischen beiden befindlichen Knochenlage, von der Necrose getroffen worden war. Geschieht es, wie es zuweilen bei flachen Knochen der Fall ist, dafs ihre Masse zwischen beiden Häuten necrotisch verdirbt, während diese letzteren entfernt bleiben, so entwickelt sich eine neue Knochensubstanz von beiden Häuten aus, und der Sequester befindet sich

dann von einem wahren Futteral aus wiedererzeugter Masse umschlossen. Ein analoger, aber weniger vollständiger Reproductionsproceſs findet dann Statt, wenn beide Häute an jeder Knochenoberfläche partiell erhalten und partiell zerstört worden waren.

Diejenige Lage regenerirter Knochensubstanz, welche sich bei necrotischer Zerstörung tiefer Knochenschichten aus der Beinhaut bildet und den Sequester bedeckt und einschlieſst, so wie die bei einer tief sitzenden Necrose unversehrt erhaltene, nicht regenerirte, äuſsere Corticalsubstanz des ergriffenen Knochens, unter welcher und von welcher bedeckt sich der Sequester gebildet hatte [1]), wird die Kapsel, die Büchse, oder die Lade, auch die Todtenlade genannt, — und diejenigen Oeffnungen, mit welchen die Natur diese Kapsel durchbricht, und die die Communication des Sequesters nach aussen vermitteln, sind von einzelnen Schriftstellern mit dem Namen der Cloaken (Cloacae) belegt worden.

Der Verlauf der Necrose ist unter allen Umständen ein langwieriger und einen groſsen Zeitaufwand erfordernder. Ohne daſs die Kunst in dem Besitze von Mitteln wäre, den Verlauf der Krankheit zu beschleunigen, bedarf diese, von dem Augenblicke ihrer Entstehung an bis zu dem Zeitpunkte ihrer endlichen Vollendung, einer Monate, ja oft einer Jahre langen Frist. Der Grund einer solchen Langwierigkeit liegt freilich zum Theil in der geringen Vitalität der Knochen, durch welche von selbst ein langsames Aufeinanderfolgen der verschiedenen Krankheitserscheinungen bedingt wird; zum Theil aber ist der Grund des langsamen Verlaufes der Necrose in den ungleichen Umständen zu suchen, unter denen die Krankheit auftritt; denn weniger träge verläuft das Uebel, wenn es nach äuſseren traumatischen, als wenn es aus inneren allgemeinen Ursachen entstand, und ist in diesem letzteren Falle dann am langwierigsten, wenn es die tiefer gelegenen Knochenschichten betraf, und der ausgebildete Sequester von einer lebendigen Knochenlage bedeckt und eingeschlossen ward, wodurch dessen Ausscheidung immer erschwert und verzögert, oft der Natur allein unmöglich gemacht wird.

---

[1]) Weidmann, a. u. a. O.

Zur leichteren Bezeichnung und zur besseren Unterscheidung der einzelnen Progressionsmomente der Krankheit in pathologischer und therapeutischer Beziehung dient die von mehreren Wundärzten angenommene Abtheilung des Verlaufes der Necrose in drei einzelne Zeiträume oder Stadien. Von ihnen umfafst der erste Zeitraum den Proceſs der Absterbung des getroffenen Knochens, vom Momente der ersten Entstehung des Uebels bis zur vollständigen Ausbildung des Sequesters, als einer todten, alles Lebens beraubten, sich als ein fremder Körper verhaltenden Masse; — dieser Zeitraum ist von der kürzesten Dauer. Der zweite und dritte Zeitraum umfassen diejenigen Acte der Reaction, zu denen die Natur durch die Gegenwart eines fremden Körpers und durch den erlittenen Substanzverlust den Impuls empfängt; jener, der zweite, begreift die Lösung des Sequesters von den ihn umgebenden lebendigen Knochenlagen und den Proceſs der Regeneration, — dieser, der dritte, und in vielen Fällen der langwierigste Zeitraum, umfafst die Bemühungen der Natur, den abgesonderten Sequester zu entfernen. Diese beiden letzten von den angenommenen drei Zeiträumen sind freilich keinesweges pathologisch streng von einander geschieden; ihre Sonderung aber wird deshalb in therapeutischer Beziehung gerechtfertigt, weil es allein der dritte und letzte Zeitraum ist, in welchem das Einschreiten der Kunsthülfe zulässig oder nothwendig wird.

Die nächste Ursache des Knochenbrandes ist in dem oben gegebenen Begriffe der Krankheit enthalten. Die entfernten Ursachen, die in sehr vielen Punkten mit denen des Knochenfraſses zusammenfallen, sind im Allgemeinen alle diejenigen Schädlichkeiten, welche die Ernährung des Knochens in einem gröfseren oder geringeren Umfange aufzuheben und zu unterdrücken vermögen. Diese sind entweder äufsere oder örtliche — solche, welche unmittelbar auf den Knochen einwirken, — oder sie sind innere, allgemeine, unmittelbar den Gesammtorganismus in seiner Totalität oder in einzelnen seiner Systeme afficirende, und nur mittelbar auf den Knochen zurückwirkende Causalmomente. Zu jenen, den äufseren Ursachen, gehören zunächst traumatische Schädlichkeiten, die mit einer gewissen Gewalt auf die Knochensubstanz einwirken, als Quetschungen, reine und gerissene Wunden, mit oder ohne

Bloſslegung des Knochens und Fortnahme der Beinhaut, besonders bei dem durch sie vermittelten Zutritte der atmosphärischen Luft zur Knochensubstanz; — Knochenbrüche mit Zersplitterung oder mit Durchbrechung der Weichgebilde; — dann die Einwirkung eines hohen Grades von Hitze und Kälte, Uebermaſs oder gänzliche Entziehung des Wärmestoffes bei der Anwendung des glühenden Eisens zu heilkünstlerischem Zwecke, Verbrennungen und Erfrierungen; — endlich der Contact ätzender pharmaceutischer Substanzen. — Alle diese Ursachen pflegen nur die Oberflächen der Knochen zu tödten und nur die unmittelbar von ihnen getroffenen Knochenschichten in einen necrotischen Zustand zu versetzen, häufig aber auch ihre Wirkung mit der der inneren Ursachen zu vereinigen, die an und für sich leichter und öfter die tieferen Knochenlamellen afficiren. Zu diesen werden gerechnet: Syphilis, Skrofelsucht, Scorbut, Gicht und Rheumatismen, zurückgetriebene, fehlerhaft behandelte Hautausschläge chronischer Natur, und unter diesen besonders die Krätze, Unterdrückungen des Monats- und Hämorrhoidalflusses u. s. w., unter denen besonders die beiden ersten allgemeinen Krankheiten, die Lustseuche und die Skrofeln, die wirksamsten und für die Erzeugung des Knochenbrandes die fruchtbarsten sind.

Obgleich die Necrose in vielen Fällen eine wichtige und bedeutende Krankheitsform darstellt, für deren Bekämpfung und eigentliche Heilung die Kunst nichts, und für deren glückliche Beendigung sie nur sehr wenig zu thun vermag, so wird sie doch nur in sehr seltenen Fällen ein gefährliches und die Fortdauer des Lebens bedrohendes Uebel, da die Heilkraft der Natur bei der Necrose auf eine wunderbare Weise thätig, und sie mit Recht eine Krankheit genannt worden ist, bei welcher sich eben so sehr die Ohnmacht der Kunst, als die Macht der Natur offenbart [1]). — So langwierig und schleichend auch der Verlauf dieses Uebels in allen Fällen mehr oder weniger ist, so wird es doch allein nur dann lebensgefährlich, wenn eine profuse, erschöpfende Eiterung, bei einem grofsen und tief liegenden Sequester, Consumtion und hectisches Fieber

---

[1]) Boyer's Vorlesungen über die Krankheiten der Knochen, übersetzt von Spangenberg. Leipzig 1804. Bd. II. S. 15.

herbeiführt, oder wenn die Krankheit selbst die Gelenkenden der Knochen nicht verschont hatte. — Die Prognose aber ist in einzelnen Fällen und im Allgemeinen abhängig von dem Kräftezustande und dem Alter des kranken Individuums, ob durch diese die Heilbemühungen der Natur kräftig genug unterstützt werden können, so wie von der Möglichkeit, die entfernten Ursachen der Krankheit zu beseitigen und zu entfernen; — insbesondere aber beruht die Vorhersage auf dem Sitze des Uebels, der Dignität des getroffenen Knochens, seiner stärkeren oder geringeren Bedeckung von weichen Theilen, der Gröfse, der Zahl und der Lage eines oder mehrerer Sequester. — Denn die Necrose verläuft schneller und leichter glücklich, wenn sie nur die oberflächlichen Knochenschichten befallen hatte und von äufseren Ursachen entstanden war, wenn sie in keinem besonders wichtigen Knochen ihren Sitz hat, dieser nur flach von Weichgebilden bedeckt ist, und der Sequester bei einem kleinen Umfange eine günstige Stellung behufs seiner Aussonderung eingenommen hatte. — Wenn aber ein grofser, doppelter oder dreifacher Sequester nach der Längenachse des Knochens in der Tiefe sitzt, von einer langen und starken Kapsel eingeschlossen, und diese von einer dikken, wichtige Gefäfse und Nerven enthaltenden Muskellage bedeckt ist, so wird dadurch der Verlauf der Krankheit langwieriger und die Wirksamkeit der Kunsthülfe sehr erschwert, folglich auch die Prognose ungünstiger zu stellen seyn. — Inzwischen hat aber auch für solche Fälle die Erfahrung gelehrt, dafs der Sequester durch Resorption, trotz seines anfänglichen grofsen Umfanges, gänzlich beseitigt werden, aber auch ohne diese Beseitigung bleiben kann, ohne das Allgemeinbefinden bedeutend zu stören, noch einen anderen örtlichen Nachtheil, als den einer mehr oder minder bedeutenden Deformität des kranken Gliedes, zu begründen.

Eine, dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft angemessene, rationelle Behandlung des Knochenbrandes wird zunächst immer und unbedingt von dem durch die Erfahrung hinlänglich und überzeugend bewährten Grundsatze ausgehen müssen, dafs die Natur durch eigene Kraft den gröfsten Theil des Heilgeschäftes vollbringt, und in diesem nur in einzelnen, bestimmt begrenzten Beziehungen unterstützt seyn

will. Das Eingreifen der Kunsthülfe in den Gang des Krankheitsprocesses ist daher auf die Beseitigung örtlicher und allgemeiner Hindernisse, die den Bemühungen der Natur entgegentreten können, so wie auf die kunstgemäfse Ausleitung des Sequesters in denjenigen Fällen, in welchen die Natur diese nicht aus eigener Kraft zu vollbringen vermag, beschränkt. Es wird demnach zulässig seyn, alles dasjenige, was der Kunst bei der Behandlung der Necrose zu thun gestattet ist, unter der Aufstellung einer zwiefachen Heilanzeige zusammenzufassen, wovon die erste die Beseitigung obwaltender, hindernder Schädlichkeiten, — die andere die Entfernung des von der Natur allein nicht auszuscheidenden Sequesters nach bestimmten akiurgischen Kunstregeln in sich begreifen wird.

1) Zu denjenigen Hindernissen eines normalen und günstigen Verlaufes der Necrose, durch welche die Heilbemühungen der Natur erschwert, aufgehalten oder ganz vereitelt werden können, und deren Beseitigung die Aufgabe einer zweckmäfsigen chirurgischen Behandlung während der beiden ersten Zeiträume dieser Krankheit häufig wird, gehören besonders eine zu bedeutende entzündliche Reaction des beginnenden Uebels auf die nahe gelegenen Organe und den Gesammtorganismus; — ein langsamer, verhinderter Durchbruch des abgesonderten Eiters durch die Haut, Ansammlung desselben unter dieser, und dadurch bedingte Zerstörungen im Zellgewebe und in der Muskelsubstanz; — fortdauernde Einwirkung einer, an der Entstehung der Krankheit einen gröfseren oder geringeren Antheil nehmenden, entfernten und allgemeinen Ursache; grofse Schwäche, Hinfälligkeit und Erschöpfung der Kräfte des kranken Individuums, — so wie endlich Absonderung eines übelen, jauchichten, zu reichlichen Eiters an der kranken Stelle und durch die in den weichen Theilen befindlichen Oeffnungen.

Wenn nämlich die Necrose — wie es zuweilen geschieht — unter den Zufällen einer heftigen Knochenentzündung, mit bedeutenden, ohne Nachlafs wüthenden Schmerzen, und mit einem mehr oder minder heftigen inflammatorischen Fieber zuerst auftritt, so ist die Bekämpfung dieser Zufälle nicht allein hinsichtlich einer augenblicklichen Linderung, sondern

auch hinsichtlich der dem späteren Verlaufe der Krankheit zu gebenden günstigeren Richtung, nothwendig erforderlich. Für die Beseitigung dieser Zufälle aber eignet sich die Anwendung des antiphlogistischen Heilapparates, durch allgemeine und örtliche Blutentziehungen, kühlende und beruhigende innere Arzneien, so wie durch den Gebrauch erweichender und schmerzlindernder, warmer Breiumschläge auf die leidende Stelle und über deren Umfang hinaus, welche Behandlung inzwischen nie länger, als es die Nothwendigkeit erfordert, fortgesetzt werden darf, und immer unter der Berücksichtigung desjenigen Nachtheils gehandhabt werden mufs, den eine zu grofse Depotenzirung der Lebenskraft auf den nachfolgenden Verlauf der Krankheit ausüben kann.

Geschieht es — wie inzwischen nur selten der Fall seyn dürfte —, dafs der Durchbruch des in der Tiefe abgesonderten Eiters durch die Haut Hindernisse findet, und, anstatt sich nach aufsen zu entleeren, der in immer gröfserer Menge angesammelte Eiter sich auf eine gröfsere Fläche innerhalb des Zellgewebes ausbreitet, so wird es nothwendig, den Abscefs, welcher sich dann der Beobachtung darstellen wird, an der dünnsten, am meisten fluctuirenden Stelle durch einen einfachen Lanzettstich zu eröffnen, und dadurch den Ausflufs des Eiters zu vermitteln, dessen Stockung in der Tiefe eine Zerstörung der Weichgebilde bewirken kann, die später den Vernarbungsprocefs nur aufhalten und erschweren mufs.

Sobald aber die Necrose den ersten ihrer drei Zeiträume durchlaufen hat, sobald die von ihr getroffenen Knochenmassen völlig abgestorben sind und die Bildung eines Sequesters vollendet ist, wird die Beseitigung der allgemeinen entfernten Ursachen die Hauptaufgabe einer rationellen Behandlung. Diese, welche früher entweder unzulässig oder nutzlos gewesen seyn würde, wird in dem bezeichneten Zeitpunkte der Krankheit um so unerläfslicher, je deutlicher die Erfahrung gelehrt hat, dafs das Fortwirken einer etwa vorhandenen allgemeinen Ursache nicht allein die Heilbemühungen der Natur erschwert und vereitelt, sondern auch das langsame Fortschleichen der necrotischen Zerstörung und eine immer weiter um sich greifende Ausbreitung des Uebels vermittelt. — Wo daher die Necrose mit Syphilis, Skrofeln, Scorbut etc. in ätio-

lo-

logischer Verbindung steht, da ist es nothwendig, die Bekämpfung dieser dyskrasischen Krankheitszustände nach den Grundsätzen der speciellen Therapie einzuleiten und mit Nachdruck zu verfolgen; und wo man unterdrückte Krätze, Hämorrhoiden, Amenorrhoe etc. in den Verdacht einer ursächlichen Mitwirkung ziehen darf, da ist es gleichfalls zweckmäfsig, solche perverse Zufälle wieder auf den normalen Weg zu leiten und herzustellen. — Je mehr eine solche allgemeine Ursache in dem Bereiche der Kunst liegt, und je sicherer sie durch diese vertilgt werden kann, desto mehr wird dadurch auch der glückliche Verlauf der Necrose beschleunigt und befördert werden können.

Wenn im späteren Verlaufe der Krankheit ein grofser Schwächezustand und ein starker Kräfteverlust des leidenden Individuums die Thätigkeit der Natur auf einen Punkt herabstimmen, von welchem aus sie ihre Heilbemühungen nicht mit Erfolg fortsetzen kann, wenn zu reichliche Eiterabsonderung, Appetitlosigkeit, nächtliche Schweifse, lentescirendes Fieber etc. einen Zustand von Consumtion herbeiführen, der nicht allein die Fortschritte der Krankheit auf dem Wege der Genesung aufhält, sondern selbst für die Lebenserhaltung fürchten läfst, so ist es nöthig, einer solchen Adynamie durch die stärkende Heilmethode entgegen zu wirken, und neben einer nährenden Diät die Abkochungen der Chinarinde, mit bitteren Extracten, Naphthen etc. versetzt, die thierische Gallerte und andere zweckmäfsige Mittel aus der Klasse der stärkenden, belebenden und nährenden Arzneien in Gebrauch zu ziehen, und sie nach dem Erfordernifs der Umstände kürzere oder längere Zeit fortzusetzen, bis die Kräfte des Kranken denjenigen Grad von Erhebung erlangt haben, dessen sie für die glückliche und erfolgreiche Beendigung des Uebels bedürfen.

Die mit der Necrose nicht selten verbundene Absonderung eines schlechten, jauchichten, die Kräfte erschöpfenden und die Lösung des Sequesters verhindernden Eiters pflegt nie ihren Grund in örtlichen, sondern immer nur in allgemeinen Ursachen zu haben, da die Necrose selbst nie eine übele Secretion an und für sich, wie es bei der Caries der Fall ist, bedingt. Wo sich daher eine solche im Verlaufe

der Krankheit, als ein ungünstiger, ihren regelmäfsigen Fortgang zur Heilung beeinträchtigender Umstand, einstellt, da wird sie auch immer zweckmäfsiger durch allgemeine, dem jedesmaligen Zustande des kranken Individuums angemessene, als durch örtliche Mittel zu bekämpfen seyn. Wenn keine innere, dyskrasische Ursache mehr mitwirkend ist, so wird eine jauchichte Eiterabsonderung meistens nur als die Folge eines unzureichenden Kräftezustandes erscheinen, und dann der stärkenden und bitteren Arzneien zu ihrer Beseitigung bedürfen.

Nächst der Berücksichtigung dieser einzelnen, dem glücklichen Verlaufe der Krankheit nicht immer, aber häufig entgegentretenden Umstände, und aufser einem einfachen und reinlichen, je nach der gröfseren oder geringeren Masse des Abgesonderten mehr oder minder oft zu erneuernden Verbande mit milden, indifferenten Salben an den durchbrochenen Stellen der Weichgebilde, läfst die Necrose keine andere Behandlung während des ersten und des zweiten ihrer drei Zeiträume zu, da die Kunst nicht im Besitze von Mitteln ist, die im Werden begriffene Krankheit zu unterdrücken, noch die Lösung eines ausgebildeten Sequesters zu beschleunigen. Denn durchaus unzweckmäfsig und zu verwerfen ist das Verfahren der älteren Chirurgie, durch Einwirkung auf den Sequester mittelst reizender, scharfer, geistiger Mittel, oder gar mittelst des Glüheisens, die Absonderung desselben zu befördern. Da der Sequester sich immer als ein todter und fremder Körper verhält, so vermag eine solche Behandlung auf ihn selbst gar nicht, sondern nur allein auf die nahe gelegenen gesunden Knochenlagen einzuwirken, aber nicht in diesen — wie die Erfahrung genügend bewährt hat — eine höhere Thätigkeit zur schnelleren Isolirung des abgestorbenen Knochenstückes zu entwickeln, sondern nur eine Fortpflanzung der necrotischen Zerstörung auf die lebendigen Knochenmassen, und eine Verschlimmerung des Uebels herbeizuführen. Mit Recht hat daher die neuere Schule einen solchen Mifsbrauch gerügt und eine so unzweckmäfsige Behandlungsweise gänzlich verlassen.

2) Sobald nach der Beendigung des zweiten Zeitraumes des Knochenbrandes, nach der vollständigen Lösung des Se-

questers von den ihn umgebenden Knochenlagen, die Natur denselben weder nach aufsen zu stofsen, noch durch Resorption zu entfernen vermag — ein Fall, der übrigens nur dann eintreten kann, wenn der Sequester in der Tiefe liegt und von einer knöchernen Kapsel umschlossen wird —, so kann die kunstgemäfse Entfernung desselben auf akiurgischem Wege nothwendig werden. Ein solcher operativer Eingriff aber ist nicht anders möglich, als indem man durch schneidende Werkzeuge durch die den Sequester bedeckenden Weichgebilde und Knochenlagen eine Oeffnung macht, welche grofs genug ist, um das abgestorbene Knochenstück herauszulassen, — ein Verfahren, welches nicht ohne grofsen Schmerz und oft nicht ohne Gefahr ausgeführt werden kann, und wegen der Unkenntnifs der Gröfse und Ausbreitung des Sequesters schwierig ist, und dabei wegen der nothwendigen Verringerung der Knochenmasse an der leidenden Stelle oft zu Krümmungen und Brüchen des betreffenden Knochens Veranlassung gibt. — Diese Schwierigkeiten, von welchen sich die operative Entfernung eines in der Tiefe eingeschlossenen Sequesters nicht trennen läfst, verbunden mit den Erfahrungen, welche lehren, dafs oft noch eine späte Resorption das abgestorbene Knochenstück langsam entferne, und dafs dasselbe zuweilen auch unaufgesogen ohne weiteren Nachtheil zurückbleiben könne, rechtfertigen die in die Lehrbücher der Chirurgie aufgenommene Regel: eine solche Operation nur in den Fällen unausweichbarer Nothwendigkeit zu unternehmen, und sie zu unterlassen, so lange man noch nicht die Ueberzeugung von dieser Nothwendigkeit erlangt hat. Sie wird aber eintreten, wenn ein in der Tiefe gelegener Sequester eine so profuse Eiterung unterhält, dafs dadurch die Kräfte des kranken Individuums in einem Grade aufgezehrt werden, der für die Fortdauer seines Lebens Furcht erregen darf, in welchem Falle nur die operative Entfernung dieses Sequesters jener Eiterung Einhalt zu thun und die Vernarbung zu vermitteln vermag.

Bevor aber eine solche Operation unternommen werden darf, mufs man sich nicht allein durch häufige und wiederholte Untersuchungen mit der Sonde, oder, wenn es angeht, mit der durch die Oeffnungen in den Weichgebilden und durch die sogenannten Cloaken bis auf den Sequester selbst

eingeführten Fingerspitze, so wie, wenn es möglich ist, durch das Gesicht überzeugt haben, dafs ein solcher Sequester noch wirklich vorhanden sey, sondern man mufs sich auch bemühen, vorher zu bestimmen, welche Gröfse und welche Stellung derselbe habe, um danach den Umfang und den Ort der zu machenden künstlichen Oeffnung abmessen zu können. — Diese Bestimmungen sind inzwischen oft schwer, oft unmöglich zu bilden. Wenn mehrere äufsere Oeffnungen, wie gewöhnlich, vorhanden sind, so erlaubt deren Entfernung von einander und der Umfang, den sie insgesammt einnehmen, auf die Gröfse des Sequesters zurückzuschliefsen; sollte nur eine äufsere Oeffnung zugegen seyn, so wird man wenigstens annehmen dürfen, dafs der Sequester nicht grofs sey, und keiner grofsen künstlichen Oeffnung zu seiner Ausziehung bedürfe. Auf die Stellung des Sequesters aber kann man allein nur dann schliefsen, wenn es durch das Gesicht, durch die Fingerspitze oder durch die Sonde gelingt, an einer der vorhandenen Oeffnungen das Ende oder die Spitze desselben zu entdecken, mit welcher er durch die Kunsthülfe ausgezogen werden kann.

Bei der Operation selbst ist es zunächst nothwendig, durch einen zweckmäfsigen Einschnitt in die weichen Theile die den Sequester bedeckende Kapsel von diesen blofszulegen. Dieser Einschnitt mufs an der Stelle der äufseren Oeffnungen und dort gemacht werden, wo der Sequester am mehrsten nach aufsen liegt, dabei einen Umfang haben, welcher der zu machenden künstlichen Oeffnung entspricht. Vortheilhaft ist es bei diesem ersten Acte der Operation, wenn die Lage der die Kapsel bedeckenden Weichgebilde nicht dick ist und keine bedeutenden Blutgefäfse und Nerven enthält; im entgegengesetzten Falle müssen die gröfseren Gefäfse unterbunden, die Nerven aber so viel als möglich geschont werden. Ereignete sich dennoch eine bedeutende parenchymatöse Blutung, so würde diese vorher gestillt und die Fortsetzung der Operation bis dahin aufgeschoben werden müssen. Für die Mehrzahl der Fälle wird ein einfacher, senkrechter Longitudinalschnitt durch die Weichgebilde genügen, und nur in seltenen Fällen, wenn eine ungewöhnlich grofse und breite künstliche Oeffnung nothwendig ist, wird ein dop-

pelter, elliptischer Schnitt und die förmliche Ausschneidung einer Haut- und Muskelmasse erforderlich seyn.

Um nach vollendetem Schnitte durch die Weichgebilde die den Sequester bedeckende, aus neuer und regenerirter Knochenmasse gebildete Kapsel bloſszulegen, werden die Ränder der Haut- und Fleischwunde mit zwei Arnaud'schen Haken gefaſst und von zwei Gehülfen stark von einander gezogen. — Die darauf durch die Kapsel zu machende künstliche Oeffnung wird am besten von einer oder der anderen der schon vorhandenen Cloaken oder natürlichen Oeffnungen der Kapsel ausgehen können. Von ihnen wählt man diejenige, welche einem Endpunkte des Sequesters am nächsten liegt, und vergröſsert sie in solcher Richtung, daſs ein Ende des Sequesters freigelegt werde, dergestalt, daſs es mit den Fingern oder mit der Kornzange gefaſst werden kann. War man in dringenden Fällen genöthigt worden, die Operation zu unternehmen, während die neue Knochenmasse noch weich und nachgiebig war, so läſst sich die natürliche Oeffnung in der Kapsel leicht mit dem Knorpelmesser vergröſsern; hatte aber die regenerirte Masse schon eine harte und feste Beschaffenheit angenommen, oder ward die Kapsel aus der unversehrt erhaltenen Corticalsubstanz des erkrankten Knochens gebildet, so muſs man sich dann der Trepankrone bedienen, und durch diese so viele runde Knochenscheiben abtragen, als für die Gröſse der zu machenden künstlichen Oeffnung nothwendig sind. Die zwischen den runden, von der Trepankrone gemachten Löchern befindlichen Hervorragungen oder Knochenbrücken werden mit einer Serra versatilis fortgenommen, und auf diese Weise eine Oeffnung gebildet, welche groſs genug ist, um den Sequester hindurchlassen zu können. — Um auf ähnliche Art auf eine bereits erhärtete Kapsel einzuwirken, bedient man sich auch eines Meiſsels und eines Hammers von Blei oder Holz, um durch eine weniger harte Masse als das Eisen die Erschütterung des Gliedes bei den Schlägen des Hammers auf den Meiſsel zu mildern; aber trotz dieses bleiernen oder hölzernen Hammers scheint dennoch die mit seinem Gebrauche verbundene erschütternde Gewalt Nachtheile hervorzubringen, welche die sanfte Bewegung der Trepankrone vermeidet, und daher den Vorzug die-

ses Instrumentes zu rechtfertigen. Je weniger hart und fest aber eine neue, wiedererzeugte Knochenmasse ist, desto leichter und leiser müssen auch die einzelnen Umdrehungen des Trepans ausgeführt werden; ein zu starker Druck des Instrumentes könnte einen Bruch des Knochens an der kranken Stelle veranlassen.

Nachdem nun die gemachte Oeffnung grofs genug geworden ist, und das eine Ende des Sequesters in ihr frei liegt, fafst man dieses mit den Fingerspitzen oder der Kornzange, und sucht den Sequester, ohne Anwendung einer zu grofsen Gewalt, auszuziehen. Findet man einen nicht zu überwindenden Widerstand — welcher immer nur in einem räumlichen Mifsverhältnisse des Sequesters zu der Oeffnung, durch welche er herausgeleitet werden soll, begründet seyn kann, da man von der vollendeten Lösung desselben schon vor der Operation die Ueberzeugung gewonnen haben mufs —, so mufs jene Oeffnung noch gröfser gemacht werden; denn das hin und wieder empfohlene gewaltsame Zerbrechen des Sequesters in mehrere kleinere Stücke ist deshalb bedenklich, weil sich dann kleine Splitter absondern, und diese sich verstecken und zurückbleiben können, wodurch der Erfolg der Operation vereitelt werden müfste.

Nachdem nun der Sequester glücklich und vollständig entfernt worden, bedarf es für die Beförderung des Vernarbungsprocesses keiner weiteren Behandlung, als der Ausfüllung der Wunde mit weicher Charpie, oder mit Bourdonnets, die mit einem einfachen Cerate bestrichen worden sind, eines gehörigen Abflusses des Eiters und der Abhaltung solcher Schädlichkeiten, von denen die allgemeine Chirurgie lehrt, dafs durch sie die Vernarbung einer einfachen Wunde durch Granulation aufgehalten und erschwert werde. Diese erfolgt freilich immer langsam, aber meistens leicht, unter Zurücklassung einer vertieften Narbe, deren Eindruck mit der Menge derjenigen Knochenmassen im Verhältnisse steht, die man aus der den Sequester umschliefsenden Kapsel fortgenommen hatte.

Sollte aber ein oberflächlicher, nur die äufseren Knochenschichten einnehmender, von keiner Kapsel bedeckter Sequester einer künstlichen Entfernung bedürfen, ein Fall, der übri-

gens nur selten eintreten wird, so ist blofs eine solche Erweiterung der vorhandenen Oeffnungen in den Weichgebilden erforderlich, dafs durch sie der Sequester leicht und ohne Gewalt ausgezogen werden kann.

Die Absetzung eines von der Necrose befallenen Gliedes wird endlich nur in denjenigen Fällen als nothwendig betrachtet werden dürfen, wo die Zerstörung der Knochensubstanz auch die Gelenkenden nicht verschont hatte, — wo man wegen zu profuser, erschöpfender Eiterung und täglich fortschreitender Consumtion der Kräfte in dem zweiten Zeitraume der Krankheit die spontane Absonderung des Sequesters nicht erwarten darf, oder wo dieser im dritten Zeitraume einen so bedeutenden Umfang, eine so ungünstige Lage in der Tiefe und eine so starke Bedeckung von wichtigen Weichgebilden hat, dafs eine künstliche Entfernung auf operativem Wege eine gröfsere Zerstörung und eine bedeutendere Gefahr als die Amputation selbst herbeiführen würde.

Dahm, Diss. de ossibus in corpore vivo etc. sponte secedentibus. Duisburg. 1766.

Fr. Chopart, Diss. de necrosi ossium. Paris. 1766.

Mich. Troja, De novorum ossium in integris aut maximis ob morbos deperditionibus regeneratione experimenta. Lut. Paris. 1775. A. d. Latein. übersetzt von Kühn. Leipzig 1790.

Blumenbach's Anmerkungen über Troja's Experimente, in Richter's chirurgischer Bibliothek. Bd. VI. Göttingen 1782. S. 107.

David, Observations sur une maladie connue sur le nom de nécrose. Paris 1782.

Köhler, Experimenta circa regenerationem ossium. Gotting. 1786.

G. P. Weidmann, De necrosi ossium. Francof. 1793. fol.

G. Russel, Practical essay on a certain disease of the bones, termed necrosis. Edinburgh 1794.

C. F. Clossius, über die Krankheiten der Knochen. Tübingen 1798. S. 81 — 105.

G. P. Weidmann, De abusu ferri candentis ad separandas partes ossium mortuas. Moguntiae 1797. Mit Zusätzen übersetzt von Wenzel. Frankf. 1801.

C. G. Ringelmann, De necrosi ossium. Rudolst. 1804.

Dict. des sciences médic. T. XXXV. Paris 1819. p. 343—375.

L. Wichmann, De rite cognoscendis et curandis nudatione, carie et necrosi ossium. Halae 1821.

Boyer, Traité des maladies chirurgicales etc. T. III. 3me édit. Paris 1822. p. 422 — 456.

Meding, Diss. de regeneratione ossium per experimenta illustrata. Cum tab. aen. Lips. 1823.

Kortum, Diss. proponens experimenta et observationes circa regenerationem ossium. Cum tab. aen. Berol. 1824.

Richter, die Necrose, pathologisch und therapeutisch gewürdigt, in v. Gräfe's und v. Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. VII. Hft. 3. S. 402 ff.

Seifert.

NECROSIS USTILAGINEA. Unter diesem Namen hat Sauvages den französischen *Ergot, Ergotisme*, die hitzige Form der Kriebelkrankheit, die in Brand der Gliedmafsen übergeht, in sein System aufgenommen, während er die fieberlose, mit furchtbaren Zuckungen begleitete Form, die Kriebelkrankheit, Krampfsucht der Deutschen, an einem ganz anderen Orte als Convulsio cerealis aufführt. Für uns hat die Krankheit jetzt beinahe nur noch ein geschichtliches Interesse, indem diese Form in Deutschland nie beobachtet worden ist, und auch die neueren französischen Schriftsteller von ihr schweigen. Ob die beiden genannten Formen aber nur einer Krankheit angehören, wie J. G. Zimmermann und Tissot, der den Ergot nie selbst gesehen, meinen, und in wie weit Sauvages, für den sich übrigens Vogel und Marcard erklären, einen Fehler durch jene Trennung beging, läfst sich, bei den mangelhaften Berichten über diese Krankheit, kaum aufklären. — Wir wollen hier blos ein Bild des Ergot entwerfen, wie ihn die Schriftsteller in den verschiedenen Epidemieen geschildert haben, und wie er endemisch in der Provinz Sologne zwischen der Loire und Cher vorkommt, ohne jedoch die einzelnen Epidemieen selbst aufzuzählen, die Renauldin und K. Sprengel zusammengestellt haben.

W. Sprengel, der die Krankheit richtiger Sphacelus cerealis nennt, unterscheidet wieder zwei Arten derselben, eine acute und chronische. Bei beiden macht der trockene Brand der Gliedmafsen den Hauptzufall aus. — Die acute Form befällt den Menschen ohne alle Vorboten, und hat ein entschiedenes Fieber in ihrem Gefolge, mit mehr oder minder bedeutenden Störungen im Allgemeinbefinden. Heftiges Wür-

gen und Erbrechen einer grünen oder schwarzen Materie, allgemeiner Schüttelfrost, auf welchen eine glühende Hitze folgt, mit gewaltiger Angst und Beklemmung, Herzklopfen und ängstlicher Respiration, unauslöschlichem Durst, eröffnen die Scene. Der Kranke fühlt sich höchst matt und hinfällig, der Puls ist klein und kaum fühlbar, Se- und Excretionen sind unterdrückt, es treten schmerzhafte Convulsionen hinzu, Trismus und Tetanus, der Unglückliche verfällt in Stupor, Petechien und Carbunkeln kommen zum Vorschein, und ein Typhus in schreckender Gröfse ist das Werk weniger Tage, Die ergriffenen Extremitäten schmerzen sehr, schwellen an, zeigen eine schnell vorübergehende Entzündung, werden schwarz, dürr, völlig empfindungslos, und fallen endlich ab. Seltener tritt in dieser acuten Form der Brand ohne alle Schmerzen in den betroffenen Theilen ein, und äufserst selten erscheint er nicht als trockener Sphacelus, sondern als feuchte Gangrän (Bassau); immer aber schreitet er rasch vorwärts, und amputirt, wenn der Kranke nicht eher stirbt, ein Glied nach dem andern.

Bei der mehr chronischen Form hingegen ist das Fieber entweder sehr unbedeutend, oder fehlt gänzlich (Lang); auch bemerkt man auf den kranken Extremitäten keine Entzündung, und wenn sich etwa Röthe zeigt (Noël), so verschwindet sie bald wieder. Dabei findet man eine aufserordentliche Abspannung und Hinfälligkeit des ganzen Körpers; die Kranken klagen über beständige Kälte und Reifsen in allen Gliedern, worauf dann das unerträgliche Gefühl des Kriebelns, als ob Ameisen unter der Haut herumkröchen (Myrmeciasis), erfolgt; Se- und Excretionen, der Puls, die Efslust bleiben normal, letztere artet wohl auch in Heifshunger aus, aber den Kranken verläfst eine gewisse Wüstheit des Kopfes (*Ivresse*) nicht; sein Gesicht ist blafs, er wird von Tage zu Tage magerer, und in demselben Verhältnisse wird der Leib stärker und gespannter (Salerne, Read). Die kranken Glieder werden steif, schlafen ein, bekommen Contracturen, sind ganz blafs und eiskalt (Lang), und oft vermag die gröfste Hitze nicht, das Gefühl von Kälte zu besiegen (Read); in der Tiefe empfinden die Kranken gewaltige Schmerzen, welche durch die Stuben- und Bettwärme

noch vermehrt, und oft nur durch eine sonst kaum zu ertragende Kälte gemildert werden (Saillant). Die so afficirten Theile schwellen zwar ein wenig an, aber von Entzündung ist durchaus nichts zu bemerken, sondern die Haut ist, wie schon bemerkt, blafs und kalt, und bleibt es auch, selbst wenn die gangränöse Zerstörung in der Tiefe schon bedeutend vorgeschritten ist (Dodart). Nach kürzerer oder längerer Zeit werden dann die Zehen oder Finger kohlenschwarz, verdorren, und fallen ohne allen Schmerz und ohne alle Blutung (Duhamel, Noël, Salerne) endlich ab. So kann die Krankheit viele Wochen, ja Monate dauern, während welcher dann der Brand immer höher steigt, den Unterschenkel oder Vorderarm bis zu dem Hüft- oder Schultergelenke herauf ergreift, und so, wenn nicht eine glückliche Aenderung eintritt, den Tod herbeiführt. In allen Fällen aber geht die brandige Zerstörung von den äufsersten Enden, den Zehen- und Fingerspitzen, aus (Noël).

Die Krankheit schont kein Alter und Geschlecht, doch versichert Noël, unter den vielen Kranken in der Epidemie vom Jahre 1709 kein einziges erwachsenes weibliches Individuum gesehen zu haben. — Die Prognose ist immer ungünstig; besonders gilt dieses von dem in der Sologne endemischen Ergot, wo die Krankheit so tödtlich seyn soll, dafs von 120 Kranken kaum 5 gerettet werden (Noël). Bei der chronischen Form ist die Vorhersage zwar minder schlecht, indem weniger Kranke das Leben einbüfsen, aber dafür in dem kläglichsten Zustande, ohne Glieder, stumpfsinnig, stumm, taub ihre übrigen Lebenstage fristen (Vétillart). — Als einen günstigen, kritischen Umstand will man den reichlichen Abgang von Trichuriden durch Erbrechen oder den Stuhl, und das Erscheinen eines frieselartigen Ausschlags beobachtet haben.

Die Ursachen der Krankheit hat man allgemein in Fehlern des verbrauchten Getreides gesucht, worauf man natürlich kommen mufste, da man die Krankheit fast immer nur gleich nach mifsrathener Ernte hat entstehen sehen, und in der Sologne namentlich, wenn die Einwohner aus Noth den ganz frischen Weizen verbacken und genieſsen. So hat man bald andere unter dem Getreide vorkommende Pflanzen,

wie Raphanus Raphanistrum (Linné, der die Krankheit deshalb Raphania nannte), Agrostemma Githago u. a. m., beschuldigt, gröfstentheils aber jene furchtbaren Zufälle von Krankheiten der Getreidekörner selbst, dem Honigthau, dem Brande (Uredo, Ustilago, Sauvages), dem Mutterkorn (Secale cornutum) hergeleitet. So sehr man aber in neuerer Zeit diese Fehler der Getreidekörner genau zu bestimmen und zu unterscheiden sich bemüht hat, so betrafen doch die darüber angestellten Untersuchungen mehr botanische Bestimmungen und chemische Analysen, als die Rücksicht auf das Vermögen, Krankheiten zu erzeugen. Die meisten Schriftsteller entscheiden sich für die Ansicht, dafs das Mutterkorn als die Ursache des Ergot zu betrachten sey, und in der That setzen Tessier's Versuche gegen Model, Schlegel und Parmentier, die von Vétillart, Read, Salerne, an Hühnern, Schweinen und anderen Thieren angestellten Versuche, die Beobachtungen von Brunnes, Dodart, Noël, welcher versichert, dafs das Getreide vom Jahre 1709 in der Sologne den vierten Theil Mutterkorn enthalten habe, die Schädlichkeit desselben fast aufser Zweifel. Wollen wir nun auch den Fehlern des Getreides einen bedeutenden Einfluſs bei der Erzeugung der Krankheit nicht absprechen, so finden wir doch in den klimatischen und Witterungsverhältnissen einen bedeutenden Grund, und zwar glauben wir, dafs dieselbe Constitutio annua, welche im Getreide jene Fehler hervorruft, die Ergot-Epidemie vorbereite, und dafs der Genufs eines solchen fehlerhaften Getreides dann die Gelegenheitsursache werde, die den Ausbruch der Krankheit beschleunigt. Auch leitete schon W. H. Waldschmid zuerst die Kriebelkrankheit nicht vom Mutterkorn, sondern von der feuchten Witterung und den übermäfsigen Nebeln her, und darin stimmen auch die Breslauer Aerzte mit ihm überein [1]). Um bei den Bewohnern der Sologne stehen zu bleiben, so hat schon Salerne gezeigt, wie schädlich die Sumpfluft und der Moorboden auf Körper und Geist dieser Unglücklichen wirke. Merkwürdig ist es indessen, dafs dort die Säftemasse durch diese Krankheit so wenig verdorben zu werden scheint, dafs

---

[1]) Breslauer Samml. 1718. Septbr. S. 76.

Säuglinge bis zum Tode der Mutter ohne Schaden die Milch der Kranken genieſsen, während Wollaston das kleine Kind einer Mutter, die verdorbenes Getreide genossen, sehr schnell mit schwarzen Beinen sterben sah, obwohl es bald von der Brust entfernt worden war. Um das Wie und Warum der Wirkung des Mutterkorns zu erklären, nahm man früher zu den ungereimtesten Hypothesen, wie sie gerade dem Geiste der herrschenden Schule angemessen waren, seine Zuflucht. Willich glaubte ein flüchtiges Salz annehmen zu müssen, das die Zuckungen hervorbringe, Longolius ein Ferment, Haberkorn ein mercurialisches Gift, das die Nerven angreife, Lang eine saure Schärfe, wodurch die Säfte verdickt werden. Auf jeden Fall scheint es, daſs die Verdauungsorgane und Unterleibsnerven zunächst afficirt werden, und daſs von hier aus dann eine allgemeine Affection des Nervensystems beginne, welche sich zunächst in unregelmässigen Bewegungen und Täuschungen des Allgemeingefühls und dann in gehinderter Ernährung der peripherischen Organe ausspricht.

Bei der Dunkelheit über das Wesen dieser problematischen Krankheit dürfen wir uns nicht wundern, von den verschiedenen Schriftstellern die verschiedenartigsten Mittel empfohlen zu finden, und die Klagen Duhamel's, daſs bis zu seiner Zeit es noch Niemandem gelungen sey, die Kranken zu heilen, von seinen Nachfolgern wiederholen zu hören. Der Analogie nach wird, bei der groſsen Aehnlichkeit, welche diese Krankheit mit der Gangraena senilis hat, das ärztliche Verfahren bei dieser das am meisten rationelle und passendste auch für jene seyn. Daher werden bei schmerzhaftem und einigermaſsen entzündlichem Verlaufe die erweichenden, mildernden und schmerzstillenden Umschläge an ihrem Platze seyn; bei völlig schmerzlosem Eintreten des Absterbens aber die erregenden und flüchtig reizenden Waschungen und Bähungen. Sehr vielen Werth legen die späteren Beobachter auf Frictionen der erkrankten Theile mit einer Auflösung von Alaun und Küchensalz, und versichern auf diese Weise den drohenden Brand abgehalten zu haben. Die von Tissot empfohlenen Einschnitte in die kranken Theile dürften das ohnehin rasche Fortschreiten des

Brandes noch mehr beschleunigen. Die Hauptsache bleibt auch hier die Berücksichtigung des Allgemeinbefindens, und da in der acuten Form sowohl als in der chronischen der Darmkanal und die Unterleibsorgane immer zunächst leiden, verdorbene Stoffe mancherlei Art höchst wahrscheinlich immer in den ersten Wegen zugegen sind und diese nach oben turgesciren, so werden Brechmittel im Anfange sich um so wohlthätiger beweisen, als eine vortheilhafte Erschütterung des ganzen Nervensystems, vom Unterleibe ausgehend, immer mit ihrer Wirkung verbunden ist. Aderlässe, die Read in der Nähe der kranken Glieder machen läfst, erfordern viele Vorsicht, und dürften sich nur für den ersten Anfang schikken. In der Folge sind dann den Umständen angemessen die Excitantia nervina: China, Kalmus, Campher, Hirschhorngeist, Moschus, Wein, und vielleicht auch nach der Analogie mit dem Greisenbrande das Opium zu versuchen. Von der gröfsten Wichtigkeit mufs hier die Diät seyn; es liegt am Tage, dafs der Kranke sich aller schwer verdaulichen Sachen und namentlich des Brotes enthalten müsse; auch mufs die Vertauschung einer etwanigen feuchten Wohnung mit einer trockenen bald möglichst bewerkstelligt werden. Die Amputation, die Noël und Salerne versuchten, aber dadurch, wie sie versichern, den Tod beschleunigten, darf hier nie vorgenommen werden, wenn die Natur sie nicht schon gröfstentheils selbst gemacht und eine Demarcationslinie sich gebildet hat.

Ephemerid. natur. curiosor. Dec. III.

C. N. Lang, Descriptio morbor. ex esu clavorum secalinorum campaniae. Lucern. 1717. 8.

Mulcaille, Mémoir. de l'acad. roy. des scienc. année 1748.

Salerne, Mémoir. de mathémat. et de phys T. II. p. 55.

Noël, Hist. de l'acad. des scienc. année 1770.

Vétillart, Mémoir. sur une espèce de poison connu sous le nom d'ergot, seigle ergoté, blé cornu, mane, sur les maux, qui résultent de cette pernicieuse nourriture, méthode curative, que l'on doit mettre en usage suivant les différents temps de la maladie. Par. 1770. 4.

Saillant, Mémoir. de la Soc. roy. de la médec. Vol. I. Par. 1779. p. 303.

Tessier, ibid. Vol. II. Par. 1780. p. 587.

Diction. des scienc. médic. T. III. p. 166. Art. Ergot.
Jo. Taube, Geschichte der Kriebelkrankheit, besonders derjenigen, welche in den Jahren 1770 und 1771 in den Zellischen Gegenden gewüthet hat. Gött. 1782. 8.
Mich. Ryan, de Raphania. Edinb. 1784. 8.
G. Rothmann, praes. Carol. Linné, Diss. de Raphania. Upsal. 1763.
M. M. Bruck, Diss. de Myrmeciasi. Berol. 1824. 8.
Car. Sam. Haese, Diss. de Secali cornuto ejusque vi in c. h. salubri et inimica. Berol. 1829. 8.

B — r.

NEIDNAGEL. S. den Art.: Reduvia.

NEPHELIUM (von *νεφέλιον*, das Wölkchen), *das Hornhautwölkchen*. S. d. Art.: Macula corneae u. Nubecula.

NEPHRALGIA (von *νεφρός*, die Niere, und *ἀλγέω*, ich leide Schmerz), *der Nierenschmerz*, ist ein fixer, in der Lendengegend befindlicher Schmerz, welcher beim Harnen, Husten, Niesen, starken Bewegungen, tiefen Einathmen, dem Stuhlgange etc. zunimmt, und durch bloſse Berührung der Nierengegend nicht, wohl aber durch einen starken Druck vermehrt wird. Gewöhnlich sind damit Störungen in der Ab- und Aussonderung des auch qualitativ veränderten Urins vorhanden, und alle diese Erscheinungen zusammen ein Zeichen, daſs eine oder die andere Niere oder beide zusammen, krankhaft ergriffen sind. S. d. Art.: Fistula renalis, Lithiasis renalis, Nephritis, Nephropyosis u. s. w.

NEPHRITIS, s. *Inflammatio renum, die Nierenentzündung*. Eine nicht eben häufige Krankheit, welche gewöhnlich nur die eine Niere, seltener beide zugleich befällt. Fr. Hoffmann machte zuerst die Bemerkung, daſs sich die linke Niere häufiger entzünde, als die rechte, und die späteren Schriftsteller haben diese Angabe häufig bestätigt. Zuweilen geht die Entzündung von der einen Niere auf die andere über. Sie erscheint immer nur sporadisch, nie epidemisch. Die Symptomatologie dieser Krankheit ist verwickelt, denn die Entzündung betrifft bald mehr die Oberfläche und die äuſsere Fetthülle der Niere, bald mehr die Substanz der Nierenkelche und das Nierenbecken; bald ist die Entzündung acut und bald chronisch, und auch die verschiedenen Ursachen, welche sie veranlaſsten, haben verschiedene Erschei-

nungen zur Folge. Im Allgemeinen läfst sich das Bild der Krankheit folgendermafsen entwerfen:

Der Kranke empfindet einen bald dumpfen, bald stechenden Schmerz in der Nierengegend, Anfangs noch gelind, später zunehmend und lebhafter.

Dieser Schmerz wird durch jede Erschütterung vermehrt, durch Niesen, Lachen, Husten, weniger durch äufseren Druck. Eben so nimmt der Schmerz in der Bettwärme zu. Der Schmerz zieht sich längs der Harngänge nach der Blase zu, und auch die Blasengegend wird empfindlich. In der ruhigen Rückenlage befindet sich der Kranke gewöhnlich am wohlsten. Die Urinsecretion ist mehr oder weniger gestört. Der Urin geht in geringer Menge oder tropfenweis ab, obgleich der Kranke immer Drang zum Uriniren hat. Der Urin ist entweder wässerig und ganz blafs (und man hält das für ein Zeichen des höchsten Grades der Entzündung), oder er ist roth und feurig, oder blutig, trübe, sedimentirend oder eiterartig. Wenn auch nur eine Niere entzündet ist, so leidet doch die andere sympathisch in so weit mit, dafs auch in ihr die Urinabsonderung gestört ist. Sind beide Nieren entzündet, so entsteht völlige Ischurie, es wird gar kein Urin gelassen, und führt man den Catheter in die Blase, so findet er nichts auszuleeren.

Zu diesen Hauptzeichen gesellen sich noch folgende: eine Taubheit des Schenkels der leidenden Seite, ein Unvermögen zu stehen und zu gehen, schmerzhaftes Zurückziehen des Hoden, schmerzhafte Spannung der Schamgegend, kolikartige Schmerzen (Colica nephritica), tympanitische Auftreibung des Unterleibes, Ekel, beständiges Würgen und Erbrechen, hartnäckige Verstopfung oder Diarrhoe, Tenesmus, Angst, Zukkungen, kalte Extremitäten, Frost, Verwirrung und Ohnmachten. Dabei ist ein deutliches Fieber, welches bald den Schmerzen vorangeht, bald ihnen erst nachfolgt. Der Puls ist zu Anfang noch voll und wogend; je heftiger aber die Schmerzen und Krämpfe sind, desto kleiner und zusammengezogener wird er. Zuweilen ist die Transpiration vermehrt, der Schweifs ist bald warm, bald kalt, zuweilen urinös. Der Kopf ist mehr oder weniger eingenommen und schmerzhaft. Die genannten Symptome leiden aber einigen Abbruch, wenn die Krankheit

nur die Oberfläche und die nächsten Hüllen der Nieren ergriffen hat. In diesem Falle sind die Zeichen aus dem Urine minder deutlich, dagegen ist die Nierengegend äufserlich heifs, auch wohl pulsirend anzufühlen, und empfindlicher beim äusseren Drucke. Bei der Nephritis chronica fehlt das Fieber, und die Schmerzen sind nicht lebhaft. Leider fehlt es noch an anderen Zeichen, und deshalb wird die chronische Entzündung der Nieren so leicht verwechselt mit Lumbago, Koliken, Steinbeschwerden u. dgl. Bei der Obduction finden sich dann nicht selten die Resultate dieser chronischen Entzündung, Verhärtungen und Vereiterungen in den Nieren, die man während des Lebens kaum geahnet hatte. Ein Unterschied der Symptome liegt auch darin, ob die Krankheit idiopathisch ist, primär und rein, oder symptomatisch, secundär und gemischt. Dahin gehört besonders die Nephritis calculosa, welche ihre besonderen Zeichen hat.

Der Kranke hat ein Gefühl von Schwere in der Nierengegend, der Schmerz ist dumpf, spannend, mitunter scharf und stechend, als ob ein spitzes Instrument in den Nieren läge. Diese Erscheinungen vermehren sich nach der Mahlzeit, beim Reiten, beim Fahren etc.; sie vermindern sich dagegen, wenn der Kranke sich auf den Rücken legt. Von Zeit zu Zeit macht die Krankheit Remissionen, und der Kranke fühlt sich erleichtert. Der Urin fliefst tropfenweise mit einem Gefühl von Brennen; plötzlich stockt einmal der Urinflufs auf kurze Zeit, aber bald geht er wieder von statten. Der Urin ist dick, und macht einen Bodensatz von Gries oder kleinen, ungleichen, unebenen Steinchen. Oft wird das Scrotum oder der Schenkel von einer Rose befallen, die Testikel werden schmerzhaft hinaufgezogen, und schwinden zuweilen, es finden sich Taubheit, Schmerzen und selbst Geschwulst im Sehenkel, dabei Koliken, Ekel und Erbrechen, wie bei der idiopatischen Nephritis, zuweilen Zittern der Glieder, Convulsionen und epileptische Zufälle. So ein Paroxysmus nephriticus beim Nierensteine kann mehrere Stunden und mehrere Tage dauern.

Die Diagnose der Nephritis überhaupt ist daher nicht jederzeit leicht, und man hat sich besonders vor Verwechselung mit Lumbago, Psoitis, Cystitis, mit Koliken u. dgl., zu hüten.

hüten. Bei der Lumbago und Psoitis sind zwar die Schmerzen, auch in Bezug auf den Ort, den nephritischen sehr ähnlich, selbst Erbrechen kann vorhanden seyn; zur Unterscheidung dient aber ein Zeichen, auf das Bagliv zuerst aufmerksam machte, dafs der Kranke, wenn er sich nach vorn über gebeugt hat, ohne grofse Schmerzen sich nicht schnell wieder aufrichten kann. In der Nephritis kann diese Bewegung aber ohne grofse Beschwerden geschehen, es sey denn, dafs die Nieren sehr angeschwollen wären oder die Entzündung sich den Lendenmuskeln mitgetheilt hätte. Dagegen fehlen die Schmerzen in den Uretheren und in den Hoden, die Urinbeschwerden u. s. w. Morgagni erzählt einen Fall, wo ein Aneurysma Aortae von einem Chirurgus für einen Nierenabscefs gehalten und geöffnet wurde.

Ursachen. Die Nephritis calculosa soll erblich seyn, besonders wenn die Aeltern zugleich gichtisch waren; aufserdem prädisponirt ein gewisses Alter, das männliche Geschlecht und das sanguinisch-cholerische Temperament. Allein kein Geschlecht, kein Temperament und kein Alter ist geschützt gegen diese Krankheit; Fabriz v. Hilden verlor seinen eigenen 7jährigen Sohn an dieser Entzündung [1]).

Die Gelegenheitsursachen sind sehr mannigfaltig.

Erkältungen, Unterdrückung der Transpiration, der Hämorrhoiden, der Menstruation, einer Blenorrhoe u. dgl., der Rücktritt eines Rheumatismus, der Gicht, einer Flechte, Rose etc., eine lange dauernde Retentio urinae, der Mifsbrauch diuretischer Mittel und Getränke, besonders der Canthariden, Contusionen auf die Nierengegend, Rippenbrüche, das Aufheben schwerer Lasten, forcirtes Reiten, Fahren, Springen, Laufen, Tanzen, langes Liegen auf dem Rücken, wie z. B. bei Beinbrüchen, benachbarte Entzündungen und Abscesse, Caries der Wirbel, fremde Körper in den Nieren, besonders Würmer und Steine. Die letztere Ursache ist bei weitem die häufigste zur Erzeugung der Nephritis. Seltener sind Würmer die Ursache der Nierenentzündung, der Strongylus gigas. Blasius und Zacutus Lusitanus haben lange, weifse, lebende Würmer in den Nieren gefunden, Willis,

---

[1]) De Lithotomia Cap. XXV. pag. 749.

Harvey und Morgagni fanden Hydatiden, Desault fand in der linken Niere eines Kindes Würmer und Steine zugleich.

Verlauf und Dauer. Die Nephritis verläuft gewöhnlich rasch; sie entscheidet sich zwischen 3 und 7 Tagen, zuweilen am 8ten, 14ten oder 21sten Tage; darüber hinaus wird sie als chronisch betrachtet. Die Nephritis calculosa macht Exacerbationen und Paroxysmen.

Ausgänge.

1) Zertheilung. Der günstigste, aber leider nicht der häufigste Ausgang. Er erfolgt unter allgemeinen kritischen Erscheinungen, besonders unter Abfluſs eines reichlichen, dikken, braunen, zuweilen mit dunkelrothem Blute vermischten, oder eiterartigen und hypostatischen Urins; zuweilen werden Hämorrhoiden, Catamenien und Schleimflüsse wieder fliessend, wenn die Krankheit nach deren Unterdrückung entstanden war.

2) Die Eiterung. Sie ist ein sehr häufiger Ausgang der Nephritis, und kommt zu Stande, wenn die Symptome ohne Nachlaſs bis zum 7ten Tage fortdauern, der Schmerz dumpf und klopfend wird, Frostschauer eintreten, das Fieber sich ohne deutliche Krisen vermindert und den Charakter der Lenta annimmt, dabei aber die Urinbeschwerden ohne Nachlaſs fortdauern. Bei der Nephritis calculosa bildet sich die Eiterung oft ohne alle merklichen Symptome aus. Der Eiter geht dann entweder mit dem Urine ab, oder es hat sich ein geschlossener Abscefs gebildet, eine Vomica renalis, und das Wohl und Weh des Kranken hängt nun davon ab, nach welcher Richtung sich der Eiter einen Ausweg bahnt.

Oeffnet sich der Abscefs in das Nierenbecken, so entleert der Kranke plötzlich, nach heftigen Beschwerden beim Harnen, eine Menge klaren Eiters mit dem Urine, mit groſsem Nachlaſs aller Beschwerden. In diesem Falle ist der Ausgang oft glücklich, und die Krankheit heilt, wenn gleich langsam. Man hüte sich nur, Eiter im Urin mit Schleim, und Niereneiter mit Blaseneiter zu verwechseln (s. d. Art.: Cystitis). Geht die chronische Nephritis in Eiterung über, so flieſst auch Eiter mit dem Urine ab, doch Anfangs weniger, später mehr; gewöhn-

lich ward eine Phthisis renalis daraus. Wird der Nierenеiter bei langer Dauer der Krankheit scharf und jauchicht, so greift er auch wohl die Harnleiter und die Blase an, erregt Entzündungen dieser Theile, Schmerzen, Krämpfe und Urinbeschwerden, und man hat sich auch dann wieder vorzusehen, dafs man die Krankheit für das nimmt, was sie ist, und sie nicht mit Steinbeschwerden, Blasencatarrh u. dgl. verwechselt. Der Urin sieht bei der Nierenschwindsucht gewöhnlich grau, weifs oder blutig aus, ist dick, zähe, klebrig und mit lymphatischen Stoffen, wie Fäden, Häutchen oder Fleischpartikeln, untermischt. Auf die Anamnese ist wesentlich mit Rücksicht zu nehmen.

In anderen Fällen nimmt die Eiteransammlung in den Nieren ihre Richtung nach aufsen. Der Abscefs macht eine Geschwulst in der Nierengegend, welche sich zuweilen nach vorn bis in die Seite des Unterleibes erstreckt. In manchen Fällen ist die äufsere Geschwulst sehr merkbar und die Fluctuation ganz deutlich, in anderen Fällen ist Beides nur undeutlich, und oft sind keine anderen Zeichen zu finden, als eine teigige oder wässerige Geschwulst der Hautdecken. Widerstehen die Bauchdecken, wie bei manchen starken und fetten Individuen, der Richtung des Eiters nach aufsen, so senkt er sich wohl nach dem Becken, und dann ist die Diagnose eben so schwierig.

Man läfst den Patienten auf die kranke Seite legen, legt die eine Hand auf die Gegend, wo man den Abscefs vermuthet, und drückt mit der anderen Hand den Unterleib nach verschiedenen Richtungen, jener entgegen. Indem man so das Eiterdepot mehr auf einen Punkt zusammen drängt, gelingt es zuweilen, Fluctuation zu fühlen. Aufserdem soll man folgende Zeichen zu Hülfe nehmen: Nach den deutlichsten Symptomen der Nephritis lassen Fieber und Schmerz nach, doch ohne Zeichen der Krise und Zertheilung. Es zeigen sich Horripilationen, der Schmerz wird klopfend, bei Veränderung der Lage hat der Kranke das Gefühl, als hinge an der kranken Stelle ein Gewicht, er hat einen dumpfen tiefen Schmerz an dieser Stelle, und dabei eine Febris lenta mit den Symptomen der Consumption. Der beste Fall ist der, wenn der Abscefs nach aufsen zur Oeffnung kommt.

Der Eiter führt dann nicht selten Steine, Würmer u. dgl. mit heraus, und der Fall verhält sich ganz ähnlich wie die Abscesse der Leber, welche sich nach aufsen öffnen. In anderen Fällen frifst sich der Eiter in die benachbarten Theile durch, namentlich in das Colon, wo dann Eiter, Steine und Urin mit dem Stuhlgange abgehen. In einem Falle, den Frank erzählt, öffnete sich der Abscefs nach beiden Richtungen, nach aufsen und nach dem Colon zugleich. Die Annalen der Medicin haben die wunderbarsten Beispiele solcher Richtungen des Eiters aufbewahrt. In manchen Fällen drang der Eiter in die Leber, in anderen durch das Zwerchfell in die Lungen oder in die Milz, oder er verfolgte die Richtung des Lendenmuskels, und machte in der Leistengegend einen Psoasabscefs, oder er drang in das Zellgewebe der Bauchmuskeln, und brach an der Hüfte durch, oder senkte sich ins Scrotum, und kam an der Naht des Hodensackes zum Vorschein, oder der Abscefs öffnet sich in den freien Raum der Bauchhöhle, und bewirkt einen schnellen Tod.

Oder der Eiter bleibt in der Niere verschlossen, und verzehrt nach und nach die ganze Substanz der Niere, aber er hat nicht Kraft genug, die Häute zu durchbrechen; der Kranke stirbt, ohne einen Tropfen Eiter entleert zu haben, und bei der Obduction findet man statt der Niere einen Eitersack.

3) Verhärtung. Diese Art des Ausganges erfolgt mehr nur bei der Nephritis chronica, als bei der acuta. Die Diagnose ist ungemein schwierig. Man kann auf Verhärtung der Niere schliefsen, wenn Fieber und Schmerz aufgehört haben, und doch die Zeichen der Zertheilung und Eiterung fehlen, wenn der Kranke in der Nierengegend das Gefühl eines hängenden Gewichts hat, die tauben Schmerzen im Schenkel der leidenden Seite fortdauern, dieser auch wohl anfängt zu schwinden, lahm zu werden oder ödematös anzuschwellen. Der Urin ist gewöhnlich sparsam und wässerig. Der Habitus des Körpers ist meistens leucophlegmatisch, und es kommt auch am Ende Wassersucht, Auszehrung und krebsartige Vereiterung dazu. Wenn die Verhärtung der Niere zugleich mit Vergröfserung verbunden ist, so ist das kranke Organ zuweilen in der Nierengegend durchzufühlen.

4) Brand. Nicht häufig wendet sich die Nephritis zu dieser Art des Ausganges. Er kündigt sich an durch den plötzlichen Nachlafs der Schmerzen, durch die gröfste Erschöpfung der Kräfte, kalte Extremitäten und Schweifse, durch einen kleinen, schwachen, schnellen, regellosen und aussetzenden Puls, durch Schluchzen, Erbrechen, Delirien, Ohnmachten, Zuckungen und Facies hippocratica. Der Urin ist mifsfarbig, schwärzlich, stinkend, mit schwärzlichen Klumpen vermischt, oder er ist ganz unterdrückt oder unwillkürlich, zuweilen mit vergeblichem Drängen zum Stuhle und zum Wasserlassen.

Prognose. Die Nephritis ist in allen Formen, unter denen sie vorkommt, eine gefährliche Krankheit. Am schlimmsten ist die Nephritis calculosa, weil die Ursache nicht zu entfernen ist; etwas weniger Gefahr hat die Nephritis idiopathica, besonders wenn entfernbare Ursachen zum Grunde liegen. Eine ausgesprochene Entzündung ist wiederum besser als eine verborgene, schleichende, chronische. Viele Momente in der Prognose richten sich ferner nach dem Alter und der Constitution des Subjects, den Complicationen u s. w. Die gänzliche Unterdrückung des Harns kann an sich schon tödtliche Zufälle erregen. Von schlimmer Bedeutung sind bei jeder Nephritis anhaltend weniger, blasser Urin, vieles Brechen, Ohnmachten, Beängstigungen, Verwirrungen, Zuckungen, kalte Extremitäten. Bleibt beim besten Ausgange auch nur ein Partikelchen coagulirtes Blut in der Niere zurück, so kann dies leicht den Grund zur Bildung eines Nierensteines legen. Jede Eiterung der Nieren ist bedenklich, der Eiter mag zum Vorschein kommen, wo er will. Die Entleerung des Eiters in die Bauchhöhle ist unausbleiblich tödtlich. Verhärtungen haben nur einen langsameren Tod zur Folge. Der Brand ist unbedenklich tödtlich.

Kur. Sie erfordert vor allen Dingen Blutentziehungen. Das Mafs läfst sich hier nicht bestimmen; toröse und plethorische Subjecte vertragen 3—4 Aderlässe in 24 Stunden, andere weit weniger. Die Indicationen dazu mufs man aber nicht im Pulse allein suchen; er ist, wie bei allen Entzündungen des Unterleibes, oft nichts weniger als voll, und dennoch erfordert er den Aderlafs. Man mufs ihn so oft wieder-

holen, als der Schmerz und die Zeichen der fortdauernden Entzündung es verlangen. Nächstdem kommen die örtlichen Blutentziehungen an die Reihe, Blutegel in hinreichender Menge an die Nierengegend gesetzt, tiefe Scarificationen ebendaselbst, zum Oefteren wiederholt und die Nachblutung möglichst lange unterhalten. Doppelt angezeigt sind diese örtlichen Blutentziehungen, wenn unterdrückte Hämorrhoiden u. dgl. zum Grunde liegen.

Innerlich geben Einige die antiphlogistischen, leicht abführenden Mittelsalze, Andere warnen davor, besonders vor dem Nitrum, und ziehen das Calomel vor, zweistündlich zu Gr. ij — iij.

Der Merkur scheint unter allen Umständen den Vorzug zu verdienen, da man allgemein der Meinung ist, dafs die Mittelsalze eine reizende Wirkung auf die Nieren ausüben und den Urin scharf machen. Man kann beim Gebrauche des Merkurs zweckmäfsig auch den Gebrauch einer Emulsion interponiren, selbst mit Kirschlorbeerwasser versetzt.

Wirkt das versüfste Quecksilber zu stark auf den Stuhl, so wird $^1/_4$ — $^1/_2$ Gr. Opium zugesetzt, oder man setzt den Merkur innerlich aus, und gebraucht ihn äufserlich, als Einreibung auf die Schenkel. Auch auf die Nierengegend läfst man ihn einreiben, dann setzt man aber gern noch Linimentum volatile, Camphor und Opium dazu. Ebendaselbst läfst man warme Umschläge machen von Hyoscyamus, Cicuta oder Fliederblumen, Chamillen, Leinsamen u. dgl., mit Wasser oder Milch gekocht. Eine ähnliche Wirkung leisten die warmen Bäder, worin man den Kranken so lange verweilen läfst, als er es aushalten kann. Boyer nennt das Bad das gröfste Mittel nach dem Aderlafs.

Um diese Zeit, wenn in den ersten 3 — 4 Tagen die Blutentziehungen und alle die genannten Mittel consequent, aber ohne Nutzen angewandt worden sind, und die Schmerzen und krampfhaften Urinbeschwerden fortdauern, soll man dann zum Opium übergehen, und es, wenn es nicht schon geschehen ist, mit dem Calomel in Verbindung geben. Boyer empfiehlt, mit den Opiaten bei der Nierenentzündung mit der gröfsten Vorsicht zu Werke zu gehen. Einige halten sich vorzugsweise an das Extr. Opii aquosum, Andere empfeh-

len, noch Camphor hinzuzusetzen. Um diese Zeit können auch Senfpflaster und ähnliche Rubefacientia auf die Nierengegend gelegt werden, nur keine spanische Fliegen, wegen ihrer reizenden Wirkung auf die Urinwege.

Auch Klystiere sind von Nutzen, theils um zu eröffnen und abzuleiten, theils um zu kühlen. In derselben Absicht mufs dem Kranken ein kühles Lager gemacht werden, keine Federbetten; der Kranke mufs so viel wie möglich die Rükkenlage vermeiden, und sich zum Oefteren aufrichten und eine Zeit lang im Bette aufsitzen, weil dies Erleichterung bringt. Der Kranke mufs oft, aber wenig auf einmal trinken. Die Getränke müssen schleimig und kühl seyn, Haferschleim, Salep- oder Althaea-Decoct, Solut. G. mimosae u. dgl. mit Zucker, Säften oder Sauerhonig, Limonade, Orgeade, Molken, Decoct. alb. Syd. u. dgl. mehr.

Das lästige Brechen hängt von der Entzündung ab, es läfst mit dieser von selbst nach. Man kann nichts weiter thun, als es durch warmes Wasser mit Honig erleichtern. Den Beschlufs der Zertheilungskur macht man gern mit einigen gelinden Laxanzen.

Eine besondere Rücksicht erfordern die Ursachen, welche die Entzündung veranlafsten (Curatio causalis). Die Nephritis calculosa erfordert besonders örtliche Emulsionen, narcotische Umschläge, laue Bäder, Klystiere mit Opium und Opium innerlich. Waren Canthariden genommen worden, so passen wieder Emulsionen, und nach der deutschen Medicin Camphor, nach der französischen Opium; Beides läfst sich zweckmäfsig verbinden. Dabei Milch zum Getränke, warme Bäder u. dgl. War die Transpiration unterdrückt worden, so müssen Diaphoretica gewählt werden, essigsaures Ammonium, Camphor, viel warme Getränke, Bäder, Schwitzbäder u. dgl.

Gichtische oder rheumatische Metastasen erfordern hauptsächlich Rubefacientia auf die ursprünglich afficirten Theile; sind zurückgetriebene Flechten, Krätze oder unterdrückte Schleimflüsse Schuld, so müssen künstliche Geschwüre auf dem Schenkel erregt werden. Hämorrhoiden erfordern besonders Blutegel am After.

Ist Eiterung entstanden und nimmt der Abscefs seine Richtung nach aufsen, so mufs man Alles aufbieten, diese Richtung

zu befördern. Man läfst den Kranken beständig auf der kranken Seite liegen, setzt grofse Ventosen dahin, und macht fortwährend Breiumschläge über die Geschwulst, um sie möglichst zu maturiren und dann zu öffnen. Dies geschieht bald mit dem Messer, bald mit dem Aetzstein. Das Messer zieht man vor, wenn die Fluctuation deutlich ist, und die Hautdecken dünn sind. Man spaltet diese nach den Regeln der Kunst mit einem langen Schnitte, um nicht nur dem Eiter, sondern auch Steinen, die sich vorfinden könnten, einen freien Ausweg zu gestatten. Ist aber die Fluctation undeutlich, die Hautbedeckung dick, mehr nur geschwollen als schwappend, so verdient das Causticum den Vorzug. Zuweilen dringt das erste Causticum nicht tief genug, dann wird eine Wiederholung nöthig; und wenn man nun endlich durch den Brandschorf hindurch die Eiterung fühlt, so stöfst man dann die Lancette bis auf den Heerd des Eiters ein. Der Erfolg ist unter diesen Umständen oft ganz glücklich. Die Eiterung läfst allmählich nach, die äufsere Oeffnung verkleinert sich, und schliefst sich endlich ganz. Zuweilen bleibt eine Fistel zurück, gewöhnlich dann, wenn Steine in den Nieren liegen. Sie schliefst sich auch nicht eher, als bis diese entfernt sind. Bleibt der habituelle Abflufs des Eiters und Urins aus der Wundöffnung regelmäfsig, so ist das Uebel zu ertragen; verstopft sich aber die Oeffnung durch fungöse Massen, und der Eiter wird zurückgehalten, so tritt Gefahr ein. Man mufs dann mit Prefsschwamm, Bourdonnets u. dgl. zu Hülfe kommen.

Nimmt der Eiter seine Richtung in die Nierenwege, was lediglich vom Zufall abhängt und durch keine Kunst erzielt werden kann, so hat die Behandlung zunächst auf die Nebenumstände Rücksicht zu nehmen. Ist noch Fieber zugegen, viel Schmerz, brennender Urin u. dgl., so mufs die Behandlung Anfangs noch halb antiphlogistisch seyn; später geht man zu leichten Nahrungsmitteln über, um die Kräfte des Kranken zu unterstützen; dann passen auch China, Lichen u. dgl., besonders aber milde und urintreibende Getränke, die Esels- und Ziegenmilch, Molken, Selter-, Fachinger- oder Geilnauer Wasser, später das Spaawasser. Einen grofsen Ruf gegen Nierenciterung hat sich auch das Kalkwasser erwor-

ben, besonders mit Milch, täglich zu einigen Pfunden getrunken.

Zuweilen bekommen auch die Balsamica gut, der Terpenthin, die Myrrha, der Perubalsam oder der von van Swieten gerühmte Balsam. Copaivae (mit Magnes. usta läfst er sich am besten in Pillenform bringen); doch ist es Grundbedingung seiner Anwendung, dafs nichts Entzündliches und Fieberhaftes mehr vorhanden sey. Regen die Balsamica einen solchen Zustand auf, so müssen sie sogleich ausgesetzt werden. Auch die Uva Ursi hat man in diesem Stadium der Krankheit empfohlen, zu ℈j dreimal täglich in Pulver oder Latwerge; selbst nach glücklich geheilter Entzündung soll dies Mittel von Nutzen seyn, um die zurückbleibende Atonie der Nieren zu heben und der Erzeugung von Steinen vorzubeugen. Man begreift indefs, wie wenig alle diese Mittel bei der Phthisis renalis helfen können, wenn sie von Nierensteinen herrührt. Die sorgsamste Pflege und Behandlung vermag in diesem wie in anderen Fällen, oft nichts weiter, als dem Kranken seine Beschwerden zu lindern, und sein Leben zu verlängern.

Bei der Verhärtung der Nieren ist die beste Behandlung, gar nichts zu thun. Leidet nur eine Niere, so übernimmt die gesunde die Function der kranken, und der Mensch kann noch lange leben. Läfst man sich aber zu reizenden, scharfen oder balsamischen Mitteln verführen, oder verkennt man eine Krankheit, die so schwer zu erkennen ist, hält man sie für Steinkrankheit, und behandelt sie mit Lithontripticis, so geht sie oft plötzlich in Vereiterung und Krebsgeschwüre über, und macht dem Leben schnell ein Ende. Aus diesem Grunde sind höchstens Versuche erlaubt mit den allerblandesten Auflösungsmitteln, Extr. Taraxaci, Graminis, Eigelb u. s. w., und die Kranken müssen sorgfältig Alles vermeiden, was die Nieren reizt, erschüttert oder erhitzt.

Der Brand der Nieren liegt gänzlich aufser den Grenzen der Kunst.

P. H. Savin, Considérations sur les pierres rénales et la néphrite calculeuse. Paris 1715. 4.

F. Roullet, De la néphrite ou inflammation des reins. Paris 1804. 4.

M. A. N. Miquel, Essai sur la néphrite ou inflammation des reins. Paris 1805. 4.
I. B. Terrel, Dissertation sur la néphrite. Paris 1808. 4.
C. G. Carraud, Dissertation sur la néphrite. Paris 1813. 4.
A. Bressand, Dissertation sur la néphrite. Paris 1814.
V. Laurent, Considérations général sur la néphrite. Paris 1814. 4.
I. F. Duhalde, Dissertation sur la néphrite. Paris 1815. 4.
Desault's Journal der Chirurgie. Paris 1791. T. I.
Schmucker's vermischte chirurg. Schriften. III. Bd.
Plunkert Lhoyd, von der Entzündung der Nieren, in Webster's System der prakt. Arzneikunde. Bd. I. S. 344.
Sammlung auserlesener Abhandlung. für praktische Aerzte. I. Bd. 3 St. S. 86. (von Roux).
S. G. Vogel, prakt. Handbuch. IV. Bd.
Boyer, Traité des maladies chirurgicales. T. VIII.

F.

NEPHROCELE (von *νεφρός*, die Niere, und *κήλη*, der Bruch), *der Nierenbruch.* S. den Art.: Hernia dorsalis.

NEPHROLITHIASIS (von *νεφρός*, die Niere, und *λιθιάω*, ich leide am Stein), *die Nierensteinkrankheit.* S. den Art.: Lithiasis renalis.

NEPHROLITHOTOMIA (aus dem vorigen Artikel und *τέμνω*, ich schneide, zusammengesetzt), *der Nierensteinschnitt.* S. den Art.: Nephrotomia.

NEPHROPYOSIS (von *νεφρός*, die Niere, und *πύωσις*, die Eiterung), *die Niereneiterung.* Sie kann entweder in einem verschlossenen Sacke Statt finden, der den Verlauf eines Abscesses annimmt, sich später öffnet und sein Fluidum entleert (s. d. Art.: Abscessus renum), oder es wird von einer irgend wohin sich öffnenden Geschwürsfläche in der Niere fortwährend Eiter abgesondert. Erfolgt der Abfluſs des Secrets nach aufsen, so geschieht dies entweder durch eine Fistula renalis (s. d. Art.), oder durch einen Congestionsabscefs (s. d. Artikel); erfolgt derselbe nach den Harnleitern und der Blase, und in deren Höhlung, so ist der Eiter dem Harne beigemischt. Diesen letzteren Zustand, als den häufigsten Weg, den in der Niere erzeugter Eiter nimmt, versteht man vorzugsweise unter Niereneiterung. Die Symptome dieser Krankheit sind: mehr oder weniger beschwertes Harnlassen mit einem eiterigen, oft stinkenden oder blut-

gemischten Bodensatz im Urine. Die Diagnose in Bezug auf den Ursprung des Eiters ist oft äufserst schwierig, und wie schon der 4te Abschnitt des 75sten Aphorismus des Hippokrates mit den Worten: si quis sanguinem aut pus mejat, renum aut vesicae ulcerationem significat, es unentschieden läfst, woher in solchen Fällen der Eiter komme, so haben auch spätere Beobachtungen hierüber kein sicheres Resultat gegeben. Kommt der Eiter aus den Nieren, so sollen jedesmal deutliche Schmerzen in der Lendengegend vorangegangen seyn, der Eiter weniger übel riechen, sich, wegen inniger Vermischung mit dem Urin, selbst nach längerem Stehen des letzteren, nicht vollkommen niederschlagen, nicht selten fleischige Partikeln enthalten, die übrigen Zufälle bei Nierenleiden, z. B. Zurückziehen des Hoden der leidenden, meistens linken Seite, lähmungsartige Schwäche der Schenkel, sollen nicht fehlen, wogegen der Blaseneiter heftig stinkt, sich bald niederschlägt und häutige Filamente mit sich führt.

Uebrigens geschieht es sehr oft, dafs Nieren- und Blasenvereiterung zusammen vorkommen, wenn entweder beide Organe krank waren, oder der aus den Nieren kommende Eiter wegen seiner Schärfe auch die Blase corrodirt. Selbst Krankheiten der Vorsteherdrüse und des Mastdarmes können eiterigen Harn verursachen.

Es gibt sehr bedeutende Niereneiterungen, wo das krankhafte Secret sich gar nicht ausscheidet, sondern wo die Niere zu einem einzigen, grofsen, verschlossenen Eitersacke anschwillt. Man unterscheidet die acute Niereneiterung von der chronischen. Die erstere folgt auf die ausgeprägte Nierenentzündung, oder auf ein specifikes entzündliches Ergriffenseyn der Röhrensubstanz, welche nun Eiter absondert. Diese eigene Art der Nierenvereiterung ist öfters im Gefolge der Variolae beobachtet worden [1]), und beendigt sich schnell. Die chronische Niereneiterung, entstanden aus chronischer, meist nur partieller Nephritis, bei vorhandenen Nierensteinen etc., bezeichnet sich durch jahrelang erfolgenden Abgang

---

1) Gendrin's anatom. Beschreibung der Entzündung und ihrer Folgen. Aus dem Französisch. von Radius. Leipzig 1828. II. Th. S. 208.

von eiterigem, blutigem, mit Gries, kleinen Steinen vermischtem Harn, ohne sonstige dringende fieberhafte oder hectische Zufälle. Die dabei erfolgende Zerstörung der Nierensubstanz erreicht einen aufserordentlichen Grad, und die Organisation der Niere scheint sich dabei förmlich zu vereinfachen, indem man statt der Niere oft blos einen blasigen, gefäfsreichen Körper findet, durch den der Urin absickert, und aus dem man die Luft bis in die Nierenarterien treiben kann.

Die Ursachen der Niereneiterung sind in dem Vorigen und in dem Art.: Nephritis angegeben.

Die Prognose ist immer zweifelhaft. Zwar ist, wenn der Eiter nach dem Nierenbecken und der Harnblase immer gehörig abfliefst, Heilung möglich; jedoch geschieht dies sehr selten, und die Erfahrung lehrt, dafs die allermeisten Nierenvereiterungen, wo nicht bald tödtlich, doch unheilbar sind, zumal wenn, wie dies der vorerwähnte Hippokratische Aphorismus angibt, der Kranke bereits über funfzig Jahre zählt. Oft entstehen während der Eiterung neue Entzündungen der Niere oder Blase, es bilden sich neue Abscesse, Fisteln, Eiterdepots, die Verdauung leidet, und früher oder später beschliefsen wassersüchtige oder schwindsüchtige Zufälle die Scene.

Kur. Wenn sich noch Entzündung bei der Niereneiterung zeigt, so wird ein angemessenes antiphlogistisches Verfahren nöthig. Nächstdem wirke man auf die Ursachen, suche eine allgemeine krankhafte Disposition zu verbessern, hebe die vorkommenden Symptome, z. B. Harnverhaltung, Schmerz, und arbeite dem Säfteverlust, der Abzehrung und Entkräftung entgegen. Die Hauptmittel werden hier Nutrientia, leicht verdauliche, viel Nahrungsstoff in wenig Masse enthaltende Stoffe, Eigelb, Bouillon, Salep, Arrow-Root, seyn; unter den pharmaceutischen Mitteln stehen das isländische Moos, die China, die Digitalis, die Mineralsäuren obenan.

Dann wähle man diejenigen Specifica, welche der Erfahrung nach gegen innere Vereiterungen, namentlich gegen die der Nieren, bewährt sind, und die den Umständen nach abgemessen werden müssen. Dazu gehören vorzüglich das Kalkwasser, das Selterser-, Spaa-, Pyrmonter-Wasser mit Eselsmilch, Haarseile in der Lendengend, Emulsionen, die Uva

Ursi, Ononis spinosa; bei ganz reizlosem Zustande die balsamischen Mittel, z. B. der Balsamus Copaivae mit Molken, dreimal täglich bis zur Dosis von 24—30 Gran, die Terebinthina, der Balsamus peruvianus etc. in schleimigen und einhüllenden Mischungen.

Wichmann, Ideen zur Diagnostik etc. Bd. III.
Fr. Aug. Walter, einige Krankheiten der Nieren und Harnblase.
Lallemand, Observ. sur les maladies des organes génito-urinaires. Montpell. 1816.
König, über die Krankheiten der Nieren und Harnblase.
Wentzke, über die Krankheiten der Nieren etc.; in Rust's Magazin, Bd. XXIV. S. 439.

Sommer.

NEPHRORRHAGIA (von *νεφρός*, die Niere, und *ῥήγνυμι*, ich breche hervor), *der Nierenblutfluſs*. S. den Art.: Haematuria.

NEPHROTOMIA (von *νεφρός*, die Niere, und *τέμνω*, ich schneide), s. *Sectio renis*, s. *Nephrolithotomia*, *der Nierenschnitt* oder *Nierensteinschnitt*, ist diejenige akiurgische Operation, durch welche man mittelst eines Einschnittes in die Lendengegend bis auf die Niere oder eine mit ihr verbundene krankhafte Höhle dringt, behufs der Entleerung von Flüssigkeiten oder Entfernung von festen Körpern, namentlich von Nierensteinen.

Die Meinungen über die Zulässigkeit der Nephrotomie sind verschieden. Einige wollen sie bei Nierensteinen, die noch nicht eine Nierenvereiterung herbeigeführt haben, mithin bei sonstiger Integrität der Niere, gemacht wissen; Andere verwerfen sie hier durchaus, und wollen nur dann zur Operation schreiten, wenn sich ein Nierenabscefs gebildet hat, und äufserlich in der Lendengegend eine mehr oder weniger deutlich fluctuirende Geschwulst oder Fistel vorhanden ist. Zu Gunsten der ersteren Ansicht hat man Erfahrung und Analogie in Anspruch genommen, und behauptet, die Operation sey mehrmals zur Eröffnung der steinigen Niere glücklich ausgeübt worden, wie Mezeray's, Marchetti's und andere Fälle bewiesen. Es sind aber diese Thatsachen so verschieden, unbestimmt und widersprechend berichtet, dafs sie wenig glaubhaft erscheinen, die Deutung einer anderen

Operation füglich gestatten, und jedenfalls nicht beweisen, dafs die Nephrotomie an Lebenden, bei sonstiger Integrität der Niere, behufs der Entfernung von Steinen, ausgeübt worden sey, worüber keine authentischen Beobachtungen vorliegen. Dafs ferner zufällige Verletzungen der Nieren glücklich abliefen, kann nicht wohl als Grund für die Zulässigkeit des Nierenschnittes angeführt werden, der wegen der tiefen Lage der Niere, wegen der Dicke der sie bedeckenden Bauchwandungen, nicht allein höchst schwierig auszuführen ist, sondern auch wegen der nothwendigen Verletzung beträchtlicher Arterien und Venen eine gefährliche, nicht zu stillende Blutung befürchten läfst, wobei zur Entfernung des nicht selten verwachsenen, eingekapselten und eingekeilten Steines die Niere mehrfach verwundet, und so zu Zerreifsung, Entzündung etc. Veranlassung gegeben wird. Berücksichtigt man ferner die Unsicherheit in der Diagnose der Nierensteine, so ist nicht wohl einzusehen, wenn selbst die Lithotomie nicht eher gemacht wird, bevor man sich von der Gegenwart eines Steines in der Blase überzeugt hat, mit welchem gröfseren Rechte man sich nach blofser Wahrscheinlichkeit für eine noch gefährlichere Operation entschliefsen sollte; — Gründe genug, welche die Nephrotomie, bei nicht vorhandener Abscedirung der Niere, zu unternehmen verbieten, und der Ansicht derjenigen beizupflichten nöthigen, welche sie nur dann machen, wenn der Weg zum Steine in der Lendengegend durch einen Abscefs, eine Fistel oder die Narbe eines Abscesses, aus dem vielleicht früher ein Stein hervorgegangen ist, angezeigt wird. Alsdann ist die Operation nicht allein sicherer auszuführen, sondern, um totale Nierenvereiterung und lebensgefährliche Eiterversenkungen zu verhüten, sogar nothwendig indicirt.

Das Operationsverfahren ist nach dem Sitze des Eiterheerdes verschieden. Ist in Folge der steinigen Nierenentzündung Eiterung eingetreten, so wird der Eiter entweder mit dem Harne entleert, oder er häuft sich in der Niere oder dem Becken derselben mit dem Urin an, und bildet hier einen tiefen, kleinen Abscefs. Die Diagnose desselben ist meist sehr schwierig, und wird theils festgestellt durch die vorausgegangenen, den Uebergang der Entzündung in Eiterung

anzeigenden, theils durch die gegenwärtigen Zufälle, als Spannung, Schwere, bald gelinderen, bald heftigeren klopfenden Schmerz in der Lendengegend, unter den letzten falschen Rippen, nahe der Wirbelsäule, durch Vermehrung des Schmerzes beim Drucke, welcher sich bis zur Leiste und bis zum Hoden der kranken Seite erstreckt, durch Bildung einer ödematösen Geschwulst in den Hautbedeckungen über dem Abscefs u. s. w. Die Eröffnung dieses Abscesses, besonders bei noch tiefer Lage und undeutlichem Fluctuationsgefühle, kann nicht wohl ohne Gefahr unternommen werden, und man thut wohl, wenn nicht dringende Zufälle eine baldige Eröffnung gebieten, es bei der Application erweichender Mittel, Cataplasmen auf den kranken Ort, bewenden zu lassen, um die Bauchwandungen zu erschlaffen und die Eiteransammlung nach aufsen zu befördern. — Gewöhnlich aber beschränkt sich der Abscefs nicht auf die Niere und den Nierenkelch, vielmehr werden durch den eckigen, spitzigen und ungleichen Stein die bereits entzündeten und in Eiterung versetzten Nierenwandungen durchbohrt, und indem namentlich das die Nieren umgebende Zellgewebe an der Vereiterung Theil nimmt, bildet sich ein zweiter, mit dem ersteren durch einen sinuösen Kanal zusammenhängender Abscefs, der sich bestimmter durch äufserlich wahrnehmbare Zeichen, eine mehr oder weniger deutlich fluctuirende, entzündliche, umschriebene Geschwulst, die sich zwischen der Bauchhaut und den Bauchdecken, oder unter den Aponeurosen, ja zuweilen unter den Hautbedeckungen, bildet, und sich nach aufsen in der Lenden- oder Darmbeingegend erhebt, zu erkennen gibt. Eine spontane Eröffnung dieses Abscesses, wie sie zuweilen von der Natur glücklich bewirkt wurde, abzuwarten, ist wegen der zu befürchtenden Zerstörungen durch den Eiter verwerflich; vielmehr schreite man, wenn die angegebenen Zufälle über die Natur der Krankheit keinen Zweifel mehr zulassen, sobald als möglich zur Operation. Hierzu bedarf man:

1) einiger Messer (die Verschiedenheit des Falles kann ein gerades spitzes, oder ein gerades geknöpftes, ein convexes erheischen);

2) einer Hohlsonde;

3) einer Knopfsonde;

4) zweier stumpfen Haken;

5) verschiedener kleiner Zangen;

6) Blutstillungsmittel, Schwämme mit kaltem und warmem Wasser;

7) Erweiterungsgeräth, Darmsaiten, Preſsschwamm, Bougies, Charpiewieken;

8) zum Verbande Bourdonnets, Plumasseaux, Heftpflasterstreifen, Compresse und Leibbinde.

Lagerung und Gehülfen. Man gibt dem zu Operirenden entweder eine horizontale Lage, oder läſst ihn auf der der kranken Seite entgegengesetzten, nahe dem Bettrande, liegen; von den drei Gehülfen fixiren zwei den Stamm und die Unterextremitäten, der dritte assistirt dem Operateur.

Die Operation bei oberflächlichen, deutlich fluctuirenden Abscessen ist von der derAbsceſseröffnung überhaupt nicht verschieden. Man stöſst die Spitze eines geraden Bistouri's in die Geschwulst, etwas oberhalb ihrer mittleren Partie, ein, und erweitert beim Zurückziehen des Instrumentes den Schnitt gegen den unteren Theil der Lenden- oder Darmbeingegend. Liegt der Absceſs tief, ist die Dicke der Bauchbedeckungen sehr beträchtlich, so dringt man durch schichtenweise Einschnitte mittelst eines convexen Bistouri's bis zum Eiterheerde, und macht lieber Queer- als Längsschnitte, um eine Gefäſsverletzung zu vermeiden. (Unsicher und gefährlicher ist das Verfahren, einen Troikar mit gefurchter Röhre einzustoſsen, und nach zurückgezogenem Stilet, wenn das Ausflieſsen von Eiter das Eingedrungenseyn in den Eiterheerd anzeigt, auf der Furche der Röhre das Bistouri zur Erweiterung der Oeffnung einzuleiten.)

Im Fall man schon tief eingedrungen ist, ohne auf Flüssigkeiten zu stoſsen, und das weitere Vordringen gefährlich werden könnte, hält man die Wunde durch Einlegen von Charpie geöffnet, und erwartet lieber den spontanen Durchbruch des Eiters. Eben so wird man vom weiteren Operiren abstehen, wenn eine bedeutende Blutung nicht durch kaltes Wasser oder Unterbindung des verletzten Gefäſses zu stillen ist, und zur Tamponade der Wunde seine Zuflucht nehmen müssen.

Sind zwei Eiterheerde vorhanden, und ist die Communi-

ca-

cationsöffnung nicht hinreichend grofs für den freien Ausfluſs des Eiters oder die Entfernung eines Steines, so erweitert man dieselbe auf der Hohlsonde mit dem Knopfbistouri. Ist die Narbe eines früheren Abscesses vorhanden, so wird diese als Einstichspunkt gewählt; eine Fistel, welche zur Eiterhöhle führt, wird auf der Hohlsonde nach einer oder der anderen Seite mit dem Knopfmesser dilatirt; ist sie zu eng zur Einführung des Instrumentes, so wird vorher ihre Erweiterung durch Darmsaiten, Preſsschwamm u. s. w. nothwendig. Sollte die Fistelöffnung von der Lendengegend zu weit entfernt seyn, so läſst man sie lieber unbeachtet, und wählt eine dem Abflusse des Eiters günstigere Stelle in der Lendengegend.

Ist die Eröffnung des Abscesses auf diese oder jene Weise geschehen, so läſst man, bei einer zweckentsprechenden Lage, den Eiter gehörig abflieſsen, untersucht mit dem Finger oder der Sonde den Grund desselben, und trifft man auf einen Stein, so zieht man ihn, wenn er klein, beweglich und leicht loszumachen ist, indem man die Wundränder mit zwei stumpfen Haken aus einander halten läſst, mit einer geeigneten Zange aus. Sitzt der Stein dagegen fest, ist er grofs und seine Ausziehung nicht ohne Zerreiſsung der benachbarten Theile möglich, so stehe man von derselben ab, überlasse der Natur die Ausstoſsung, und befördere diese allenfalls dadurch, daſs man ihn behutsam von Zeit zu Zeit mit der Sonde zu dislociren sucht.

Verband und Nachbehandlung. Mag man einen Stein gefunden und ihn entfernt haben oder nicht, immer wird die Wunde, um sie hinlänglich offen zu erhalten, mit Charpiewieken angefüllt, deren Fäden auſserhalb mit Heftpflasterstreifen befestigt werden, mit Plumasseaux und Compressen bedeckt, und Alles mit einer Leibbinde befestigt. Die sich etwa einstellenden Zufälle, als: bedeutende Entzündung, Nachblutung etc., werden nach bekannten Grundsätzen behandelt, die Hindernisse für den freien Abfluſs der krankhaften Flüssigkeit hinweggeräumt, üppige Granulationen der Wunde, namentlich der äuſseren Fistelmündung, durch Bougies, Preſsschwamm, Charpiewieken, elastische Röhren, Betupfen mit Höllenstein etc. beseitigt, und rührt die Verhal-

tung von einem in den Wundkanal getretenen Steine her, so wird er ausgezogen. Ist jeder fremde Körper entfernt, verbessert und vermindert sich der Ausfluſs aus der Wunde, ist jede krankhafte Absonderung im Urine verschwunden, so pflegt durch eine einfache Bedeckung der Wunde diese bald zu heilen. Meist aber verhindert die Gegenwart von kleinen Steinen die vollständige Vernarbung, oder wenn diese momentan eingetreten ist, entsteht häufig ein neuer Abscefs, und es bilden sich neue Fisteln, die wieder erst nach Entfernung des sie verursachenden Steines heilen. So leiden manche Kranke mehrere Jahre, bis alle Steine entfernt sind, andere sterben über kurz oder lang an Nierenschwindsucht.

Hevin, Recherch. histor. et critiques sur la Nephrotomie, in den Mém. de l'Acad. de Chir. Vol. III. p. 238.

Troja, über die Krankheiten der Nieren und der übrigen Harnorgane. Leipzig 1788.

Sabatier, Opérat. Bd. II. p. 2 sq.

Earle, On renal calculi; in den Med. chir. Transact. Vol. IX. P. I. p. 211.

Combaire, Diss. sur l'exstirpation des reins. Paris 1804.

Ehrlich, chir. Beobachtungen. Bd. II. Leipzig 1815.

Murat, im Diction. des sc. méd. T. XXXV. p. 462.

Boyer, Abhandlungen über chirurgische Krankheiten; übersetzt von Textor. Bd. VIII. S. 469.

Kefsler.

NERVENDURCHSCHNEIDUNG. S. den Art.: Sectio nervorum.

NERVENENTZÜNDUNG. S. den Art.: Entzündung der Nerven.

NERVUS MEDINENSIS. S. den Art.: Filaria medinensis.

NESSI, Joseph, Wundarzt zu Venedig, machte sich durch ein sehr gutes Handbuch bekannt: Istituzioni di Chirurgia. Vol. I — III. Venezia 1787 — 89. 8. Deutsch: Unterricht in der Wundarzneikunst; aus dem Italien. von K. H. Spohr. 2 Bände. Leipzig 1790. 8. Zur sicheren Radicalkur des Wasserbruches empfiehlt er darin, die innere Seite der Scheidenhaut zu scarificiren, und, nachdem der Hode wieder eingelegt worden, die Höhle mit trockner Charpie auszufüllen, die Wundlefzen aber mit Spiefsglanzbutter zu berühren.

A.

NETZBLASENHODENSACKBRUCH (Epiplocystoschocele). S. den Art.: Hernia inguinalis.

NETZBRUCH. S. d. Art.: Hernia omentalis.

NETZDARMBRUCH (Enteroëpiplocele). S. die Artikel: Hernia und Hernia omentalis.

NETZDARMHODENSACKBRUCH (Epiploënteroschocele). S. d. Art.: Hernia inguinalis.

NETZDARMNABELBRUCH (Enteroëpiplomphalocele). S. d. Art.: Hernia umbilicalis.

NETZFLEISCHBRUCH (Epiplosarcocele), *die Verbindung einer Hernia omentalis mit einer Sarcocele.* S. diese Artikel.

NETZHAUT. S. den Art.: Bulbus oculi.

NETZHAUTENTZÜNDUNG (Amphiblestroiditis). S. d. Art.: Ophthalmia.

NETZHODENSACKBRUCH (Epiploschocele). S. d. Art.: Hernia inguinalis und omentalis.

NETZNABELBRUCH (Epiplomphalocele).
NETZNABELFLEISCHBRUCH (Epiplosarcomphalocele). } S. d. A.: Hernia umbilicalis

NETZSEHEN. S. d. Art.: Pseudoblepsis.

NETZVORFALL.
NETZWUNDE. } S. d. Art.: Vulnus (abdominis).

NEURALGIA PEDALIS. S. d. Art.: Fufsschmerz.

NEURITIS. S. d. Art.: Entzündung der Nerven.

NEUROSCIRRHUS, *der Scirrhus und Krebs der Nerven, Nervenscheidenkrebs.* Dieser erst in den neueren Zeiten beobachtete, untersuchte und genauer beschriebene Krankheitszustand der Nerven bildet eine den parasitisch-scirrhösen Gewächsen in anderen Theilen ähnliche Geschwulst, kommt jedoch seltener als diese vor. Man findet denselben vorzüglich an den äufseren gröfseren Nerven der Gliedmafsen als eine weifse, glänzend speckartige, feste, faserige Geschwulst an der Scheide der Nerven. Der Umfang ist ungleichmäfsig, wie aus mehreren Theilen zusammengesetzt, im Baue ähnlich dem Steatome und der Nervensubstanz, fast faserig wie beim Scirrhus in anderen Theilen. Die Grundfläche der Geschwülste, wie Auswüchse der Nerven ercheinend, ist fast immer

innig im Zusammenhange mit den Nervenscheiden, mit dem Neurilem, und von diesen gehen Fasern und sehnenartige Fortsätze in die Geschwulst selbst über. Es ist, als wenn die die Geschwulst bildende Masse aus dem Neurilem selbst hervorgequollen sey, und so vergröfsert den Neuroscirrhus bilde.

Bei genauer anatomischer Untersuchung findet man, dafs das Nervenmark unter der Masse der Geschwulst unverändert fortgeht, ohne sich in die Geschwulst selbst zu verlieren, dafs diese also nicht eigentlich aus verändertem, entartetem Nervenmarke besteht. In manchen Fällen findet man jedoch kleinere Geschwülste dieser Art von den Scheiden der Nerven umhüllt, wie eine Balggeschwulst von ihren Hüllen und den Theilen, worin sie sitzt, umgeben ist. Die Geschwülste dieser Art haben mehr eine Neigung zum Festerwerden, als zum Verflüssigen; sie nehmen sogar eine knorpelartige Härte an, und gehen schwer in Verjauchung über.

Gewächse von dieser Beschaffenheit kommen, wie schon erwähnt ist, mehr in den langen, starken, äufseren als in den inneren Nerven vor, an den Armen, der Armbeuge und den unteren Gliedmafsen. Ihre Gröfse ist sehr verschieden, gemeiniglich von der einer Nufs bis zu der eines Hühnereies. Oft bleiben sie viele Jahre unverändert, wachsen dann aber schnell zu einer ansehnlichen Gröfse. Bei Berührungen, aber auch periodisch von selbst, sind sie sehr schmerzhaft und veranlassen grofse Beschwerden. Ihre glatte oder gleichmässige Oberfläche, die auch wohl sehnenartig glänzend erscheint, geht an der einen oder anderen Stelle oft in einen sehnenartigen Strang über, der entweder oberflächlich an den Nerven sich begibt, oder zwischen die Stränge und Scheiden desselben eindringt. Auch in der Mitte der Geschwülste finden sich meistens sehnenartige, weifse Fasern, die auch wohl mit einer dem Nervenmarke ähnlichen Hülle und Masse umgeben sind. Aeufserlich zeigen dieselben oft einen strahlenförmigen Bau, etwa so wie die übrigen Arten des Scirrhus, weswegen die Geschwülste mit Recht jenen Namen führen, obgleich der Uebergang derselben in wirklichen Krebs sehr selten Statt findet.

Man hat diese Gewächse bereits in verschiedenen Theilen und Nerven beobachtet: am Achselnerven, im Nervus me-

dianus, im Muskelhautnerven des Armes, im Schenkelhautnerven. Oft hängen sie wie neue Gebilde nur an der Oberfläche, selten entstehen sie wirklich aus der faserig-zelligen Scheide des Nerven, wie Rudolphi einen solchen Fall bei einer hundertjährigen Frau am Oberschulterblattnerven beobachtet hat. Die benachbarten fremdartigen Gebilde ziehen dieselben selten mit in ihre Metamorphose, und gehen, wie schon angegeben, schwer in Exulceration über.

Ihre Erscheinungen äufserlich sind: In der Gegend des einen oder anderen gröfseren äufseren Nerven, vorzüglich an den Gliedmafsen, bildet sich unter der Haut eine harte, feste, verschiebbare, mit einem Strange festsitzende, rundliche, bohnen- oder nufsgrofse Geschwulst, über welcher die Haut unverändert, nicht geröthet und nicht schmerzhaft ist. Beim Drucke auf die Geschwulst fühlt der Kranke einen dumpfen Schmerz, der auch periodisch von selbst heftig wiederkehrt und oft regelmäfsige Anfälle macht. Je gröfser die Geschwulst wird, desto bedeutender werden die Schmerzen, und zwar ohne alle bekannte Gelegenheitsursachen und ohne wahrnehmbare Entzündung der ersteren. Häufiger scheinen sie bei Weibern als bei Männern vorzukommen, und bei entstehender oder vorhandener Schwangerschaft nehmen die Schmerzen bedeutend zu, wobei sich die Geschwülste selbst merklich vergröfsern. Nach der Ausrottung an einer Stelle bilden sie sich wohl an anderen wieder.

Die Entstehung und Ursachen derselben sind meistens unbekannt; nicht selten gehen ihnen rheumatische Schmerzen in dem Theile voraus, und Metastasen und Krankheitsschärfen scheinen vorzüglich damit im Zusammenhange zu stehen. Selten sind äufsere Beschädigung, Verwundung, Aderlässe, wobei der Nerve gleichzeitig getroffen ist, der Grund derselben.

Die Unterscheidung des Neuroscirrhus von anderen Arten von Geschwülsten und Gewächsen hat grofse Schwierigkeiten. Besonders viel Aehnlichkeit haben dieselben mit den Steatomen und Osteosteatomen, so wie auch mit Drüsenverhärtungen. Die langsame Entstehung, ihr Sitz an den Gliedmafsen und in den Gegenden, woselbst die gröfseren Hautnerven ihre Lage haben, die periodisch heftig entstehenden Schmerzen in denselben und den Theilen, der Länge und dem

Laufe der Nerven nach, die Härte und lange bestehende Unveränderlichkeit derselben, der Mangel der Pulsation, ihre Nichteinrückbarkeit, und dafs sie weder bei einem Drucke oberhalb oder unterhalb derselben angebracht, an Gröfse zu- oder abnehmen, unterscheiden sie einigermafsen von Drüsengeschwülsten, Balggeschwülsten und Aneurysmen. Das Osteosteatom steht meistens fest mit den Knochen oder der Knochenhaut im Zusammenhange, ist härter und unverschiebbar, dahingegen der Neuroscirrhus verschiebbar ist und oberflächlicher liegt.

Die Kur des Neuroscirrhus besteht in der Ausrottung desselben durch das Messer. Die übrigen Kurversuche der Zertheilung gelingen nicht, und eine Zerstörung durch Eiterung, Aetzmittel, Haarseile ist nicht anzurathen, weil dadurch ein heftigeres Leiden erregt werden kann, oder ein solcher Reizzustand entsteht, der sich dem Nerven mittheilen könnte.

Die Ausrottung durch das Messer wird nach den unter dem Artikel Exstirpatio tumorum aufgeführten Regeln verrichtet.

Alexander, De tumoribus nervorum; im neuen Archiv für praktische Aerzte. Bd. I. Hft. 1.

Zagansky, Mém. de Petersbourg. T. III. p. 219.

Oppert, Dissertatio de vitiis nervorum organicis. Berol. 1815.

Spangenberg, über Nervenanschwellungen; in Horn's Archiv für medic. Erfahrung. Bd. V. S. 306.

Meckel, Handbuch der pathol. Anatomie. Bd. II. Abth. 2. Leipzig 1818.

J. A. H. Nicolai.

NICHOLS, Frank, Prof. der Anatomie, zuerst in Oxford, dann in London, auch Mitglied der K. Gesellsch. der Wissenschaften daselbst, in der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts, berühmt als geschickter Zergliederer, Lehrer des William Hunter in der Anatomie, gab ein Compendium anatomicum oeconomicum (London 1733. 4., 1736. 4.), welches weniger neue Beschreibungen, als vielmehr, zum Theil sinnreiche, Erklärungen des Nutzens der Theile enthält. Irrig glaubte er, dafs die rechte und linke Herzkammer sich wechselweise zusammenziehen, dafs der Pyramidalmuskel des Unterleibes bestimmt sey, den Urachus herabzuziehen,

dafs die Chorda tympani weder Sehne noch Nerve, sondern ein Muskel sey, der dem Trommelfelle die jedesmal nöthige Spannung gebe etc. Vorzüglich gut beschrieb Nichols die Knochen des Kopfes und ihre Höhlen. Eine andere Schrift von ihm führt den Titel: De anima medica. Lond. 1750. 4. — In einer Abhandlung von den Aneurysmen (Philosophical Transactions No. 402. 1728.) behauptet er die Existenz des Aneurysma verum der Aorta, entstanden von Erweiterung derselben innerhalb ihrer unverletzten äufseren Membran. — In einem anderen Aufsatze (Philos. Transact. No. 410, 1729.) zeigt er, gegen Helvetius, dafs das Blut in den Lungen nicht verdünnt und expandirt, sondern erfrischt und verdichtet werde. — In einem dritten Aufsatze (Ebendas. No. 419. 1731.) bestreitet er die vermeintlichen Beobachtungen vom Auswurfe eines Astes der Lungenvene, und behauptet, es seyen Lungenpolypen gewesen.

A.

NICOTIANA. S. den Art.: Tabacum.

NICTITATIO s. *Nystagmus palpebrarum*, s. *Palpebratio, das Augenblinzeln oder Zwinkern*, stellt diejenige Modification des Blepharospasmus (siehe diesen Artikel) dar, wobei sich die Augenlider rasch und wiederholt öffnen und schliefsen. Sehr reizbare Augen mit blauer oder grauer Regenbogenhaut, mit schwachen Augenbrauen und sparsamen, blafsgefärbten oder gänzlich fehlenden Wimpern, so wie hysterische Personen, werden, namentlich bei der Einwirkung eines sehr hellen Lichtes, am häufigsten von diesem gefahrlosen Uebel heimgesucht, welches, wenn es bei Kindern einer fehlerhaften Gewohnheit seinen Ursprung verdankt, bei Zeiten durch eine aufmerksame Beachtung von Seiten der Eltern entfernt werden mufs, falls es nicht unheilbar werden soll. Hysterischen Frauen nützen die gegen die Grundkrankheit gerichteten Mittel, und jenen Kranken, denen es an einer gehörigen Beschattung der Augen gebricht, ist ein zweckmäfsiger Augenschirm dienlich, wodurch der Zustand indefs wohl gemindert, aber keinesweges radical beseitigt werden kann.

H.

NIEDERDRÜCKUNG DES GRAUEN STAARS. S. den Art.: Cataracta.

NIEDERDRÜCKUNG DES SCHWERDTKNORPELS. S. den Art.: Einbiegung des Schwerdtknorpels.

NIERE. S. d. Art.: Glandulae.

NIERENABSCESS. S. d. Art.: Abscessus renum.

NIERENBRUCH (Nephrocele). S. d. Art.: Hernia dorsalis.

NIERENEITERUNG. S. d. Art.: Nephropyosis.

NIERENFISTEL. S. d. Art.: Fistula renalis.

NIERENGRIES S. d. Art.: Lithiasis renalis.

NIERENSCHNITT. S. d. Art.: Nephrotomia.

NIERENSTEIN. S. d. Art.: Lithiasis renalis.

NIERENSTEINSCHNITT. S. d. Art.: Nephrotomia.

NIETNAGEL. S. d. Art.: Reduvia.

NITRUM. S. d. Art.: Kali nitricum.

NODOSA FASCIA. S. d. Art.: Fascia nodosa.

NODUS ARTICULARIS, s. *Tuberculum arthriticum*, *der Gelenkknoten* oder *Gichtknoten*. So heifsen diejenigen harten, unbeweglichen, schmerzlosen, selten eine bedeutende Gröfse erreichenden, aus Knochenmaterie bestehenden Geschwülste an den Gelenkenden der Knochen, welche, nach vorangegangener Gicht, aus allgemeiner arthritischer Ursache entstehen, und sich entweder aus denjenigen Gelenken, welche von der Gicht am stärksten ergriffen worden sind, oder auch an solchen zeigen, die weniger heftig befallen und selbst von den Gichtschmerzen gänzlich verschont worden waren. — Finden sie sich, wie es häufig und oft vorzugsweise geschieht, an den Gelenken der Finger, so werden sie auch Nodi digitorum genannt. — Sie bestehen meistens aus einer festen, spröden, kreide- oder kalkartigen Masse, die aus überschüssigem phosphorsauren Kalke gebildet wird, und sind dieserhalb auch hin und wieder mit dem Namen Kalkknoten, Kalksteingewächs oder Bimsteingewächs belegt worden. — Ein Ueberschufs von phosphorsaurem Kalke ist immer der nächste Grund ihrer Entstehung. Dieser aber kann sich entweder aus der Knochensubstanz der Gelenkenden selbst und unmittelbar hervorbilden, oder aus der Gelenkfeuchtigkeit (Synovia) entstehen. Im ersteren Falle ist der Bildungsprocefs der Gelenkknoten der der festen Exostosen (vergl. den Art.: Exostosis), im zweiten Falle dagegen

erfolgt ihre Entstehung aus einer Präcipitation der in der Gelenkfeuchtigkeit im Uebermafs enthaltenen phosphorsauren Kalkerde, von welcher auch im Zustande der Gesundheit die Synovia immer eine geringe Quantität, obgleich ungleich weniger als die Knochensubstanz, enthält. Diese scheint mit den Gelenkenden der Knochen zu verschmelzen, und so dieselben Knoten zu bilden, wie sie durch Exsudation des phosphorsauren Kalkes im ersten Falle aus der Knochenmasse selbst entstehen, von denen sie nur in Bezug auf ihre Genesis, nicht aber in Bezug auf ihre sonstige Beschaffenheit abweichen. Die Zufälle, zu denen die Bildung der Gelenkknoten Veranlassung geben kann, sind — obgleich nur allein durch die mechanische Formveränderung der Gelenkenden der Knochen bedingt — dennoch oft sehr bedeutend. Ihre Heftigkeit ist inzwischen weniger in der Gröfse, als vielmehr in dem Sitze dieser Knoten begründet, durch den sie die Beweglichkeit des Gelenkes oft mehr oder minder erschweren, zuweilen sogar ganz aufheben können, welches um so leichter zu geschehen pflegt, je mehr sie ihren Sitz nach innen, gegen den Mittelpunkt des Gelenkes zu haben; sitzen sie dagegen mehr an dem Umfange desselben, so ist das Hindernifs der Beweglichkeit ungleich geringer und oft gar nicht vorhanden. In diesem letzteren Falle können sie ohne alle Beschwerde und oft das ganze Leben hindurch getragen werden, im entgegengesetzten Falle aber, der am häufigsten bei den Knoten des Kniegelenkes eintritt, ist ihre Entfernung ein Bedürfnifs, dem zu genügen immer sehr schwer, oft selbst unmöglich ist. Denn ihre Prognose und die Bedingungen ihrer Beseitigung sind deshalb immer ungünstig, weil ihre allgemeine entfernte Ursache sehr schwer zu bekämpfen, von den äufserlichen und innerlichen Zertheilungsmitteln sehr wenig zu hoffen, und die mechanische Entfernung derselben, wegen der allgemeinen Gefahr aller Gelenkwunden, immer sehr gefährlich oder ganz unzulässig ist. Ihre Behandlung fällt übrigens mit der der Exostosen zusammen, vergl. daher d. Art. Exostosis.

Seifert.

NODUS CALCAREUS. S. d. Art.: Kalkknoten.

NODUS CHIRURGICUS, *der chirurgische Knoten*, ist

eine alte Erfindung, welche zum Zwecke hatte, einen Knoten zu schürzen, der nicht schwer zu lösen wäre, und doch mehr Haltbarkeit besäfse, als der gewöhnliche einfache Knoten. Seine Anwendung bezieht sich nur auf die Wundnaht und auf die Unterbindung der Gefäfse; sie ist aber in neuerer Zeit beinahe ganz aufser Gebrauch gekommen; denn eine sichere Befestigung kann durch den chirurgischen Knoten nicht erlangt werden, und für die Fälle, welche, wie z. B. die Darmnaht, eine lockere Vereinigung der Fadenenden erfordern, ist der einfache Knoten vorzuziehen. Man sehe eine genauere Belehrung über die Schürzung der Fadenenden in den Artikeln Ligatura vasorum, und Sutura vulnerum nach.

Nachdem man einen einfachen, gewöhnlichen Knoten mit zwei Enden eines Fadens oder Bändchens geschlungen hat, führt man das eine Ende desselben noch einmal durch die gebildete Schlinge, und zieht beide Enden an. Dies ist der sogenannte chirurgische Knoten, eine zweifache Umlegung des einen Fadenendes um das gegenüberstehende, welche bei aller ihrer Einfachheit den kunstmäfsigen Namen verdienen würde, wenn sie gewissen chirurgischen Zwecken überhaupt gut entspräche.

Tr.

NODUS CUTANEUS, *der Hautknoten.* Hierunter versteht man mehr oder weniger harte, hervorragende oder flache Knoten oder Verhärtungen der Haut, die unschmerzhaft sind und nicht in gutartige Eiterung übergehen.

Es gibt an verschiedenen Theilen Hautknoten; vorzüglich leicht und häufig beobachtet man dieselben an weichen Theilen, wenn darin eine Entzündung vorhanden gewesen, und diese nicht vollständig zertheilt ist, oder wenn eine Verwundung darin Statt gefunden hat. Die zurückbleibende Narbe ist späterhin immer als eine feste harte Stelle zu fühlen, besonders in den Lippen, in der Haut der Brüste. Diese sogenannten Hautknoten sind jedoch von keiner Wichtigkeit, fordern weder ein besonderes Einschreiten von Seiten der Kunst, noch gehen dieselben in bösartige Veränderungen über.

Eine besondere Art der Hautknoten, Tuberkeln, bilden

diejenigen, welche an der Stelle früher vorhanden gewesener venerischer Geschwüre zurückgeblieben, und aus übel geheilten Chankern ihre Entstehung genommen haben. Es zeigt sich hier eine oft viel gröfsere Härte der Haut, als das Geschwür an Umfang hatte, auch sind die indurirten Stellen beim Anfassen und beim Beischlafe schmerzhaft. Für den Arzt ist dies das Zeichen einer nicht vollkommen getilgten syphilitischen Dyskrasie.

Eine zweite Art von Hautknoten bilden die in Verhärtung übergegangenen Blutschwäre, der Furunculus induratus, ein nach vorausgegangenem hitzigen Stadium zurückbleibender Knoten, der unschmerzhaft, etwas geröthet und hervorragend ist.

Das Gerstenkorn und Hagelkorn, Hordeolum und Chalazeon, bilden eigene Krankheitszustände, und sind unter besonderen Kapiteln abgehandelt.

Eine dritte Art der Hautknötchen sind die sogenannten Finnen, wovon bereits in dem Artikel Acne die Rede gewesen ist.

Eine sehr gefährliche Art der Hautknoten und einen schwer zu beseitigenden Krankheitszustand bildet der Aussatz, und vorzüglich diejenige Art desselben, welche Lepra nodosa, tuberculosa, syriaca, aegyptiaca genannt wird. Es bilden sich dabei glänzende, schmutzig rothe oder bleifarbige Knoten von verschiedener Gröfse, die am Gesichte, an den Ohren und besonders an den Gliedmafsen erscheinen. Die Haut wird dabei rauh, sehr verdickt; es entsteht Unempfindlichkeit derselben, Ausfallen der Haare, Bersten derselben, Bildung von Rissen, Schuppen und hornartigen Decken. Meistens gehen denselben braune oder dunkele unempfindliche Flecke vorher. Vergl. d. Art.: Aussatz und Lepra.

I. A. H. Nicolai.

NODUS DIGITORUM. S. d. Art.: Nodus articularis.

NODUS LACTEUS, *der Milchknoten.* So heifsen die ungleichen, unschmerzhaften, höckerigen, beweglichen, nicht entzündlichen, lange dauernden und sich nur unmerklich ändernden Verhärtungen, welche man häufig in den Brüsten der Frauen oder Mädchen antrifft.

Solche Milchknoten entstehen entweder in Brüsten, die

schon das Lactationsgeschäft versehen haben, nach vorangegangenen Entzündungen derselben, die in Verhärtung übergingen, oder bleiben nach Abscessen zurück, sind die Folgen des unterlassenen Stillens bei reichlicher Milchabsonderung und schlecht herbeigeführter Zertheilung der Milch, oder sie zeigen sich bei Mädchen durch Catamenial-Reize, skrofulöse Ursachen etc. Man hat sogar Männer mit sehr stark entwickelter Brustdrüse gesehen, welche darin ebenfalls Verhärtungen, den Milchknoten ganz gleich, trugen. In der Regel bleiben diese Knoten durch lange Zeit ganz unverändert, machen nur sehr geringe oder gar keine Beschwerden, und zertheilen sich entweder allmählich, ohne merkbare Ursache, oder verschwinden schnell in Folge einer neuen Schwangerschaft, Stillungsperiode, wieder hergestellter Ordnung in der Menstruation oder anderer eingreifenden Momente.

In einzelnen Fällen ist eine neu eingetretene Stillungsperiode Veranlassung zu dem Uebergange der Milchknoten in Entzündung und Eiterung, in noch andern werden diese bei vorgerücktem Alter, sehr verdorbener Constitution, ungünstigen äufseren Einflüssen, scirrhös. Bei der Behandlung der Milchknoten müssen wir zuvörderst die Entfernung der Ursache bewirken, daher skrofulöse Anlage, Menstrual-Unordnungen etc. bekämpfen, plötzliche Stockungen der Lactation wieder in Gang bringen. Ist dies nicht ausführbar, so sind diejenigen inneren und äufseren Mittel in Anwendung zu ziehen, deren Wirkung, behufs der Zertheilung von Stockungen und Verhärtungen, erprobt ist.

Es gehören dahin innerlich: die oft wiederholten Brechmittel, der Brechweinstein in dosi refracta, öftere Laxanzen bei gleichzeitiger schmaler Diät, der wirkliche Hunger, die auflösenden Extracte, die Seifen, die Mittelsalze, der Merkur, die Digitalis, der gebrannte Meerschwamm oder die Jodine.

Aeufserlich wenden wir zu diesem Zweck mit Vortheil an: gewärmte trockene Kräuterkissen aus Speciebus aromaticis, resolventibus, das Bestreuen der Brust mit Erbsen- oder Bohnenmehl oder fein gepulverten Chamillenblumen, legen Watte, Baumwolle, Hanfwerg, feinen Flanell, das Fell von Katzen, Schwänen, Kaninchen, Hasen auf, lassen die Brust gelind reizen, Douchebäder, Dampfbäder, allgemeine Bäder

benutzen. Allerhand Einreibungen und Pflaster, eine Mischung aus Unguentum Hydrargyri cinereum mit Campher und Opium, das Linimentum ammoniato-camphoratum, das Oleum camphoratum, das Emplastrum Cicutae, Meliloti, Hydrargyri cinereum, Asae foetidae, Mischungen aus Empl. Diachyl. comp., Empl. mercuriale und Empl. Cantharidum, sind ebenfalls hülfreich. Oft erfolgt die Zertheilung durch längeres Tragen eines einfachen Diachylon-Pflasters, welches vermöge seines Druckes und als imperspirabele Decke wirkt.

Auch der Galvanismus, die Electricität und der Magnetismus verdienen empfohlen zu werden. Vergl. die Artikel: Entzündung der Brüste und Induratio mammae.

Sommer.

NODUS OSSEUS, *der Knochenknoten*, auch Nodus κατ' ἐξοχην. So werden von einigen Schriftstellern die kleineren Knochengeschwülste von geringerem Umfange, zum Unterschiede von den eigentlichen und gröfseren Exostosen, genannt. Vergl. d. Art.: Exostosis.

Clossius, von den Krankheiten der Knochen. Tübingen 1798. S. 109.

NODUS VENEREUS, *der syphilitische Knoten*, ist eine durch Syphilis entstandene Geschwulst, oder ein Auswuchs, den man in verschiedenen Theilen und Geweben des Körpers beobachtet hat. Diese Knoten sind die Begleiter der allgemeinen Lues, und entstehen meistens an Theilen, welche nahe unter der Haut liegen, an und auf breiten Flächen der Röhrenknochen und schwammigen Knochen, am Periosteum etc. Am häufigsten beobachtet man dieselben am Stirnbeine, an den Schlüsselbeinen, an den Schienbeinen; seltener an den anderen Röhrenknochen. Knoten und Geschwülste dieser Art kommen unter verschiedenen Namen vor, und bilden Periostitis, Periostosis, Osteosteatomata, Osteosarcomata, Gummata, Tophi und Exostosen.

Die syphilitischen Schwielen (Rhagades), sehr harte, fast hornartige Stellen der Cutis und Epidermis, die sehr bald aufspringen, nässen und eine wässerig-eiterartige, jauchige Feuchtigkeit ergiefsen, oder in Schorf- und Krustenbildung übergehen, gehören nicht zu den Knoten und folglich nicht

hierher. Drüsen-Entzündungen aus syphilitischen Ursachen entstanden und Knoten bildend, sind unter dem Artikel Bubo venereus abgehandelt.

Diejenigen Verhärtungen der Haut, welche an der Stelle früher vorhanden gewesener syphilitischer Geschwüre zurückgeblieben sind, und oft verhärtete Ringe an der Vorhaut, Verengerung derselben bewirken, eine Art der Corona venerea bilden, stellen keine eigenen Krankheiten dar, sondern sind die Begleiter der allgemeinen oder nicht ganz getilgten Syphilis, und unter den betreffenden Artikeln abgehandelt.

Die syphilitischen Geschwülste, Knoten der Beinhaut, welche meist immer nach lange vorhergegangenen Knochenschmerzen entstehen, und sich als flache, festsitzende, nicht umschriebene, eindrückbare, wenig beim Drucke schmerzhafte, nicht fluctuirende Geschwülste unter der Haut charakterisiren, welche erst spät die letztere in Mitleidenschaft ziehen, dann aber in schmerzhafte, jauchende, mit Knochenzerstörung verbundene Geschwüre übergehen, so wie auch diejenigen, welche, steinhart, mit dem Knochen selbst ein Stück zu bilden scheinen, damit in fester Verbindung stehen, also die eigentlichen Tophi etc., sind in den resp. Artikeln beschrieben worden.

I. A. H. Nicolai.

NOLI ME TANGERE. S. die Art.: Cancer cutis und Lupus.

NOMA. S. den Art.: Cancer aquaticus.

NOMA HERPETICA. S. den Art.: Ulcus herpeticum.

NOMA ORIS. S. den Art.: Cancer aquaticus.

NOSOCOMIUM (von *νόσος*, die Krankheit, und *κομέω*, ich pflege, warte Kranke), *das Krankenhaus, die Krankenverpflegungsanstalt.*

NOSODOCHIUM (von *νόσος*, die Krankheit, und *δέχομαι*, ich nehme auf), *die Krankenanstalt* (s. dies. Art.).

NOTHAPPARAT. S. d. Art.: Apparatus instrumentorum.

NUBECULA, s. *Nebula corneae*, s. *Nephelium, das Hornhautwölkchen, der Hornhautnebel,* dient zur Bezeichnung eines sehr niederen Grades von Hornhautflek, der, würde es

streng genommen, noch schwächer als Nubes corneae seyn müfste. S. den Art.: Macula corneae und den folg. Art.

NUBES CORNEAE, s. *Achlys*, s. *Caligo corneae*, *die Hornhautwolke.* Ein niederer Grad von Hornhautfleck, von weifslicher oder grünlicher Farbe, der jedoch die Lichtstrahlen nicht gänzlich abhält, Nach Einigen, z. B. Maitre-Jean, soll sie gleich anderen Hornhautflecken stets Folge eines Geschwüres seyn, und wäre demnach als eine Narbe zu betrachten; Beides beruht jedoch auf einer irrigen Ansicht. S. d. Art.: Macula corneae.

Rds.

NUCK, Anton, geboren in Harderwyk, in der zweiten Hälfte des 17ten Jahrhunderts, praktisirte Anfangs im Haag, ward dann Professor der Anatomie und Präses des Collegii der Wundärzte zu Leyden, wo er 1692 starb. Boerhaave rühmte ihn als einen sehr geschickten Zergliederer. Seine Schriften waren folgende:

De vasis aquosis oculi. Lugd. Bat. 1685. 12. — De ductu salivali novo. Ibid. 1686. 12. (Beide Schriften zusammen gedruckt unter dem Titel: Sialographia et ductuum aquosorum anatome nova. Ibid. 1690. 8. 1695. 8.) Defensio ductuum aquosorum, nec non fons salivalis novus, hactenus non descriptus. Ibid. 1695. 8. (Sämmtlich zur Vertheidigung seiner vermeintlichen Entdeckung einer neuen Speicheldrüse und Speichelganges, die er aber nur beim Hunde nachweisen konnte, und eigener, zur Leitung des Humor aqueus ins Auge bestimmter Gefäfse, die er in Fischaugen beobachtet haben wollte, deren Annahme jedoch von allen Anatomen verworfen ward.) — Adenographia curiosa et uteri foeminei anatome nova. Ibid. 1692. 8. — Operationes et experimenta chirurgica, edidit J. T. Tiling medicinae studiosus. Ibid. 1692. 8., 1714. 8., 1733. 8., auch Jena 1698. 8.; deutsch unter dem Titel: Chirurgische Handgriffe. Lübeck 1709., 8. und mit Anmerkungen von Heinr. Blasius: der erläuterte Nuck. Halle 1728. 8. — Gesammelt erschienen die Opera omnia zu Leyden 1733. 8.

Die nach Nuck's Tode von seinem Zuhörer Tiling herausgegebenen Operationes et cap. chir. enthielten manches für seine Zeit Wichtige, namentlich über den richtigen Ge-

brauch der Haarseile, Cauterien, Fontanellen und Blasenpflaster, über die Trepanation, die er nöthigenfalls selbst auf dem Schlafbeine unter dem abgelösten Temporalmuskel anzuwenden, auch die harte Hirnhaut zu öffnen nicht fürchtet. Den grauen Staar rieth er mit einer stumpfen Nadel niederzudrücken, um die Krystalllinse nicht zu treffen, noch in der Meinung, dafs die Cataracta in einer undurchsichtigen Membran bestehe. Die Paracentese des Auges beim Hydrops bulbi lehrte er zuerst genau. Er stöfst einen feinen Troikar in die Mitte der Hornhaut, und legt, nachdem das Wasser ausgeflossen, eine dünne Bleiplatte auf. Auch die Trennung des Ancyloblepharon lehrt er, und legte nach derselben ein dünnes, in rothen Wein getauchtes Pergamentblättchen zwischen Augenlid und Augapfel. Zu den künstlichen Augen empfiehlt er die von Glas. Von den Nasenpolypen und ihrer Entfernung handelt er zweckmäfsig. Um sie auszutrocknen, empfiehlt er auch Kalkwasser. Oberflächliche Atresieen des Gehörganges öffnet er, tiefere läfst er unberührt. Auch beschreibt er zuerst ein Hörrohr, in Gestalt eines spiralförmig gewundenen, auf einem Stiele befestigten Horns. Zu künstlichen Gebissen und Zähnen empfahl er zuerst die des Flufspferdes statt des Elfenbeines, gegen Zahnschmerzen das Brennen des Antitragus, wozu er eigene, in einer Röhre verborgene Brenneisen erfand. Zum Ausziehen jeder Art von Zähnen nahm er besondere Instrumente, für die Schneidezähne den Geifsfufs, für die Hundszähne die gewöhnliche Zahnzange, für die vorderen Backzähne den gerade- und für die hinteren den krummarmigen Pelikan, für Stifte oder Trümmer den Rabenschnabel. Schwangern dürfe man keine Hundszähne ausziehen, weil es den Augen der Frucht schade! Gegen B. Martin, der in einer Diss. sur les dents, Paris 1679, alles Abfeilen der Zahnspitzen und cariösen Flecke der Zähne verwarf, meint Nuck, dies Feilen sey bei unrecht stehenden Zähnen wohl nöthig, auch, wenn dabei nur die Höhle nicht geöffnet werde, unschädlich. Die Indicationen zur Arteriotomie und Bronchotomie gibt er richtig an, auch erwähnt er des Durchschneidens des musculus mastoideus beim sonst unheilbaren schiefen Halse. Den verlängerten

Za-

Zapfen sucht er durch Einblasen des Pfeffers und gebrannten Alauns zu verkürzen, lehrt aber auch das Abschneiden eines Theils desselben. Die Operation des angewachsenen Zungenbändchens stellt er nur an, wenn die Zunge nicht über die Zähne vorgesteckt werden kann, und verbietet dabei alles Reifsen mit den Fingern. Den Brustkrebs heile kein Mittel aufser der Operation. Diese verrichtet er, wie Scultetus, mit einem sichelförmigen Messer, nachdem er die Brust mit einem zweizinkigen Haken aufgehoben. Die Paracentese der Brust verrichtet er beim Hydrothorax mit einer dünnen Nadel, beim Empyem mittelst Einschneidens zwischen der vierten und fünften Rippe, während der Kranke stark ausathmet, und Einlegen eines silbernen Röhrchens, — den Bauchstich beim Ascites aber möglichst zeitig, entweder durch Einschneiden nahe am Nabel in der Richtung des geraden Bauchmuskels, mit Schonung seiner sehnigen Stellen, oder durch Oeffnen des Nabels, wenn er geschwollen ist, oder durch Einstechen des Barbette'schen spitzen Catheters, an dessen Stelle aber sogleich eine stumpfe Röhre eingelegt ward, oder auch durch tägliches Einstechen einer feinen Nadel an verschiedenen Stellen. Bei der Amputation unterband er die Gefäfse nicht, sondern drückte Lycoperdon Bovista darauf. Zur Transfusion des Blutes, die er sehr in Schutz nimmt, gibt er das Verfahren und mehrere von ihm erfundene Instrumente genau an.

A.

NYCTALOPIA (von *νύξ*, die Nacht, und *ὤψ*, das Gesicht), s. *Amblyopia meridiana*, s. *Caecitas diurna*, s. *Acies nocturna*, s. *Acies solaris tenebrosa*, *die Tagblindheit*, bezeichnet den der Hermeralopia entgegengesetzten Zustand, wobei nämlich der Kranke am Tage oder bei künstlicher Beleuchtung, gar nicht, wohl aber dann sieht, wenn er sich an einem beschatteten Orte befindet, oder wenn die Nacht hereingebrochen ist. So lange noch eine künstliche Verdunkelung den temporären Verlust des Sehvermögens abzuwenden vermag, kann man das Uebel nur als einen hohen Grad von Phothophobia betrachten, und durch den Namen Nyctalopia imperfecta von jenem Zustande (Nyctalopia

sensu strictiori s. perfecta) unterscheiden, welcher mit der eintretenden Nacht erscheint und mit der aufgehenden Sonne verschwindet. In der Regel leiden beide Augen zugleich, woran man meistens auch nicht die geringste Veränderung, sondern höchstens eine etwas verengerte oder gegentheils eine erweiterte Pupille wahrnimmt. Die Ursache, Vorhersage und Kur sind dieselben, wie bei der Hemeralopia (s. d. Art.)

NYCTALOPS, *das tagblinde Auge.* S. d. vorig. Art.

H.

NYMPHITIS. S. d. Art.: Aedoeoitis (labialis).

NYMPHOTOMIA (von *νύμφη*, die Nymphe, und *τέμνω*, ich schneide), s. *Sectio*, s. *Abscissio*, s. *Exstirpatio nympharum*, bezeichnet die theilweise oder gänzliche Entfernung einer oder beider Nymphen durch den Schnitt; eine Operation, die sowohl bei kranken degenerirten, scirrhösen, carcinomatösen, fungösen, varicösen, brandigen etc. als bei ungewöhnlich langen, breiten und dicken Nymphen, die leicht Excoriationen und Geschwüre machen, dem Sitzen, Gehen und Beischlaf hinderlich sind, ihre Anwendung findet.

So selten die Nymphotomie, deren schon Strabo, Galen, Aëtius, P. v. Aegina, Moschion, Abulcasis, Avicenna etc. Erwähnung thun, bei uns verrichtet wird, um so häufiger und nicht selten nothwendig ist sie in heifseren Ländern. Bei mehreren Völkern, den Kopten, Aegyptern, Arabern, Mauren, Aethiopiern etc., ist sie in Gebrauch, und selbst in manchen Gegenden Arabiens und Persiens für die Mädchen, wie die Beschneidung für die Knaben, befohlen. Sie wird entweder 14 Tage nach der Geburt verrichtet, oder sobald die Mädchen die Pubertät überschritten haben. Die Ursache dieses Gebrauches wird von den Reisenden verschieden angegeben, theils soll es der übermäfsigen Gröfse der Nymphen, und der daraus entspringenden Unbequemlichkeiten wegen geschehen, theils um die Geschlechtstheile reinlicher zu halten, theils der Selbstbefleckung der Frauen vorzubeugen; ja von den Türken soll sie in der Absicht unternommen werden, um beim Beischlaf eine möglichst glatte Oberfläche zu finden.

Die Operation ist nach Verschiedenheit des Krankheitszustandes mehr oder weniger verwundend, wird in der Regel ohne Gefahr verrichtet, und wenn nicht bedeutende krankhafte Gefäfsausdehnungen vorhanden sind, hat man von der Blutung, die sich übrigens sicher stillen läfst, nichts zu fürchten. Die Operation geschieht nach den in dem Artikel Exstirpatio labiorum pudendi angegebenen Vorschriften.

Kefsler.

NYSTAGMUS, s. *Nystaxis bulbi oculi* (von *νυστάζω, νυστάξω*, ich nicke, nippe ein), s. *Instabilitas*, s. *Tortura oculorum*, *die Augapfelzuckung*, *das Augenrollen*, *Augapfelnicken*, stellt den Zustand des Augapfels dar, welcher an der Pupille Hippus, und an den Augenlidern Nictitatio genannt wird, und besteht folglich in einem clonischen Krampfe der Augenmuskeln, welche den Bulbus wider Willen und selbst ohne Wissen des Kranken, bald nach der einen, bald nach der anderen Seite, bald nach unten, bald nach oben ruckweise bewegen, wozu sich in der Regel auch ein Blinzeln der Augenlider zu gesellen pflegt. Das Uebel findet meistens auf beiden Augen zugleich Statt, und ergreift diese entweder nur vorübergehend, z. B. in der Hysterie, Epilepsie, beim Hydrocephalus, in acuten Fiebern, bei Würmern, bei der Reizung durch einen in das Auge gefallenen fremden Körper, während der Annäherung des Instrumentes bei der Staaroperation etc., oder dauernd als Begleiter der partiellen oder totalen Lähmung der Retina, der Hornhauttrübung, und der Cataracta besonders der centralis, namentlich wenn diese angeboren oder in der frühesten Kindheit entstanden ist. Es liegt in der Natur der Sache, dafs von einer Heilung der Krankheit nur in so fern die Rede seyn kann, als man die Entfernung der ihr zum Grunde liegenden Ursache hoffen darf, weshalb der die Helminthiasis, die Epilepsie, Hysterie u. s. w. begleitende Nystagmus gar keine Berücksichtigung verdient, während der durch eine organische Krankheit des Auges, z. B. einen Staar bedingte, nach der Operation des letzteren verschwindet, wiewohl in einzelnen Fällen darüber Monate hingehen können. Bei partiellen, besonders centralen

Verdunkelungen der Cornea, zeigt sich die künstliche Pupillenbildung als ein hülfreiches Mittel.

NYSTAGMUS PALPEBRARUM. S. den Art.: Nictitatio.

H.

OBAUDITIO ist gleichbedeutend mit den Benennungen Baryecoia, Cophosis und Surditas.

OBDUCTIO. S. d. Art.: Sectio cadaverum.

OBERARMBRUCH. S. d. Art.: Fractura brachii.

OBERKIEFERHÖHLE. S. d. Art.: Antrum Highmori.

OBERSCHENKELBRUCH. S. d. Art.: Fractura femoris.

OBLIQUITAS UTERI QUOAD FORMAM. S. d. Art.: Incurvatio uteri.

OBLIQUITAS UTERI QUOAD SITUM. S. d. Art.: Inclinatio uteri.

OBLITERATIO. S. die Artik.: Apanthismus und Atresia.

OBSCURATIO CORNEAE, *die Verdunkelung der Hornhaut.* Man nennt sie eine allgemeine (universalis), wenn die ganze Hornhaut verdunkelt ist, eine theilweise (partialis) hingegen, wenn nur einzelne Stellen der Hornhaut getrübt sind, was dann gleichbedeutend mit den Flecken der Hornhaut ist; ferner nennt man sie eine vollkommene (perfecta s. opaca), wenn die Verdunkelung so stark ist, dafs der Kranke nichts sieht, eine unvollkommene oder nebelige (imperfecta s. nebulosa), wenn die Hornhaut noch halb durchsichtig ist, und der Kranke zwar undeutlich, aber doch einigermafsen die Gegenstände unterscheidet. Ueber ihre Ursachen, Vorhersage, Heilung u. s. w. s. d. Art.: Macula corneae.

Rds.

OBSTIPATIO. S. d. Art.: Angustatio.

OBSTIPITAS CAPITIS. S. d. Art.: Caput obstipum.

OBSTRUCTIO. S. d. Art.: Angustatio.

OBTURATORIUM. S. d. Art.: Palatum artificiale.

OBTUSA FASCIA. S. d. Art.: Fascia.

OBVOLUTIO, *die Umwickelung.* S. d. Art.: Fascia involvens Thedenii.

OCHSENAUGE. S. die Art.: Buphthalmia und Exophthalmia.

OCULARIUS, s. *Oculista, der Augenarzt.* S. dies. Art.

OCULUS ARTIFICIALIS. S. d. Art.: Auge, künstliches.

OCULUS CAESIUS. S. d. Art.: Glaucoma.

OCULUS DUPLEX. S. d. Art.: Fascia ocularis.

OCULUS ELEPHANTINUS. S. den Artikel: Exophthalmia.

OCULUS LACRYMANS. S. d. Art.: Epiphora.

OCULUS LEPORINUS. S. d. Art.: Lagophthalmus.

OCULUS PURULENTUS. S. d. Art.: Hypopion.

OCULUS SIMPLEX. S. d. Art.: Fascia ocularis.

OCULUS SUPERNUMERARIUS, *das überzählige Auge.* Der Zustand der Menschen, wobei überzählige, mehr als zwei, Augen an einem Kopfe vorkommen, ist sehr selten. In den Fällen, wo man dieselben beobachtet hat, kommen sie entweder aufserhalb der Augenhöhle der einen Seite, auch der Stirn, oder zu den Seiten und oben am Kopfe, oder mit einem anderen Augapfel verbunden in einer Augenhöhle vor. Man fand diesen Zustand beim Verbundenseyn zweier Köpfe, und zwar bei solchen vor, wo ein inniges Verschmelzen derselben, bei äufserer kaum unterscheidbarer Trennung bestand. Hierbei stehen die beiden Köpfe entweder seitlich neben einander oder über einander; es ist entweder seitliches oder oberes Doppeltwerden, auch unteres Doppeltwerden vorhanden. Die Lage des zweiten Körpers bei der Duplicität ist entweder hinten oder vorn, je nachdem der Keim des ganzen Körpers mehr oder weniger nach vorn, hinten etc. eingedrungen und unvollkommen entwickelt ist.

Am meisten hat man bisher überzählige, accessorische Augen beim oberen Doppeltwerden des Körpers beobachtet, seltener beim unteren, und dann ist die Duplicität viel augenscheinlicher. Beim oberen Doppeltwerden bildet sich entweder zu den Seiten des einen Kopfes eine zweite Kopf-

hälfte, oder aber oben über und auf dem ersten. Im letzteren Falle erscheint dann die Bildung wirklich so, als wenn ein oder zwei überzählige Augen vorhanden wären. Die Trennung beider Köpfe ist dann ganz unkenntlich; die Haut und die Haare des einen gehen fast ununterbrochen zu dem anderen über. Fälle dieser Art werden einzeln in den Lehrbüchern über pathologische Anatomie aufgeführt, und finden sich in den Sammlungen von Mifsgeburten vor.

Home beschrieb einen Fall, wo ein zweiter auf dem ersten Kopfe verkehrt aufsafs und ununterbrochen mit demselben zusammenhing, ohne dafs sich eine andere als eine sehr unbedeutende Einschnürung an der Verbindungsstelle vorfand. Die Haare gingen ununterbrochen über beide hinweg. Beide Köpfe standen queer an und über einander. Der Mittelpunkt des linken Auges des accessorischen Kopfes befand sich über dem rechten Auge des normalen. Die Augen des einen Kopfes harmonirten nicht in ihren Bewegungen mit denen des anderen, sondern fanden sich offen, wenn das Kind schlief, und verschlossen, wenn es wachte; überhaupt nie völlig verschlossen, selbst wenn das Kind vollkommen schlief. Bei der Untersuchung des Kopfes nach dem Tode fand sich die Doppeltbildung an den Schädelknochen bestätigt.

In anderen weniger seltenen Fällen dieser Duplicität finden sich gleichzeitig Verdoppelungen, auch an anderen Gegenden und Theilen, mehr oder weniger doppelte Rumpfe, doppelte Glieder und unvollständiges Verbundenseyn zweier Köpfe, und in solchen kann dann von überzähligen Augen nicht die Rede seyn.

In sehr seltenen Fällen findet man, dafs drei Augen vorhanden und zwei verbunden in einer Augenhöhle befindlich sind. Es fand sich wohl ein einem Auge ähnlicher Körper in einem auf der Stirn vorhandenen fingerartigen Fortsatze. Lycosthenes und Rowley, so wie Valisneri, erzählen solche Fälle. Letzterer beschreibt ein monströses Kind, welches zugleich zwei Nasen und einen doppelten Mund hatte. Schelhausen sah ebenfalls ein sonst wohlgebildetes Mädchen mit drei Augen. Das gröfste safs mitten auf der erhabenen Stirn, und enthielt zwei Augäpfel; die zwei anderen Augen safsen nach den Ohren zu. Gleichzeitig fanden sich noch

zwei Nasen, ein doppelter Mund und vier Ohren; also ein seitliches Doppeltwerden.

Sömmerring theilt eine Abbildung mit von einem Rumpfe, auf welchem ein Kopf mit drei deutlichen Augen sich befand.

Fälle von überzähligen Augen kommen nur als pathologische Merkwürdigkeiten bei Mifsgeburten vor, und stellen mehr oder weniger deutliche Mifsbildungen, Duplicitäten, auch in anderen Theilen dar. Kinder dieser Art leben gewöhnlich nur kurze Zeit, und eine chirurgische Hülfsleistung ist dabei nicht anwendbar.

I. A. H. Nicolai.

ODAXESMUS (von ὀδάζω, ὀδάξω u. s. w., ich beifse, brenne), *das Beifsen und Brennen*, besonders des Zahnfleisches beim Durchbruch eines Zahns.

ODONTAGOGUM (von ὀδούς, der Zahn, und ἄγω, ich führe), *die Zahnzange*. S. d. Art.: Dentraga.

ODONTAGRA (von ὀδούς, der Zahn, und ἄγρα, die Fangschlinge), *die Zahnzange*. S. d. Art.: Dentagra.

ODONTALGIA (von ὀδούς, der Zahn, und ἄλγος, der Schmerz), *der Zahnschmerz*, ist eine so häufige und so quälende Krankheit, dafs sie die Aufmerksamkeit des Arztes in hohem Grade in Anspruch nimmt. Dessen ungeachtet werden Zahnschmerzen nicht häufig genug vor gebildete Aerzte zur Abhülfe gebracht, und keine Krankheitsgruppe möchte öfter und allgemeiner in die Behandlung der Unbefugten gelangen. Theils die hergebrachte Sitte, theils der Umstand, dafs Zahnärzte von Fach die Mühe über sich nehmen, enthalten die Veranlassung, warum die Aerzte selber der Behandlung der Zahnübel nicht die gebührende Sorgfalt widmen. Wären die Kenntnisse in der Diätetik, Pathologie und Therapie der Zähne unter den Aerzten ausgebreiteter, als man dies bis jetzt findet, so würden wohl deren Krankheiten nicht so erstaunlich häufig vorkommen.

Der Zahnschmerz ist freilich nur eine einseitige Erscheinung irgend einer Krankheit, die einen Zahn oder seine Umgebung befällt; allein dieses Symptom ist so bedeutend, weil der Schmerz nicht selten zu grofser Heftigkeit gesteigert wird, dafs seine Beseitigung die erste Sorge des Arztes seyn

mufs; und deshalb ist es auch nothwendig, den Zahnschmerz systematisch zu ordnen und abzuhandeln.

Die Zahnschmerzen haben ihren Sitz in den Zähnen selbst und in deren Umgebung. Der Nerve, welcher vom Grunde der Zahnhöhle in den knöchernen Kanal emporsteigt, ist in der Regel der eigentliche Sitz der Schmerzen. Die Berührung seiner selbst, im Falle er bloſsliegt, erhöht den Schmerz, und die Berührung des Zahnes, welche durch den Knochen in schwingender Bewegung fortgesetzt wird, trifft den empfindlichen Nerven ebenfalls. Aufserdem kann die Knochenhaut, welche die Zahnwurzel und die Zahnhöhle überkleidet, der Sitz der Zahnschmerzen seyn. Endlich hat das Leiden auch seinen Sitz im Zahnfleische und im Kiefer; der Schmerz erstreckt sich von hier aus bis in den Zahn, oder tritt ihm doch so nahe, dafs eine genaue Unterscheidung des Sitzes nicht möglich ist.

Die Differenzen des Zahnschmerzes werden durch die verschiedenen Ursachen desselben bedingt, da er das Symptom und der Ausdruck verschiedener Krankheiten ist. Seine Heftigkeit unterliegt vielen Abänderungen, von dem Wallen und leisen Klopfen an, welches oft angenehm ist, und das Kauen der Speisen zu einer Art von Wollust erhebt, bis zu dem wüthendsten Reifsen und Bohren, welches die Sinne benimmt. Die harte Textur und die eingekeilte Lage der Zähne in dem Knochen der Kiefer gibt zu der Steigerung des Schmerzes zu einer solchen fürchterlichen Höhe die Veranlassung; Druck und Spannung werden vermöge dieses Baues rasch und ansehnlich befördert, sobald ein Säftezufluſs und stark vibrirende Bewegung der Gefäfshäute sich einfindet. Ferner tritt beim Zahnschmerze der anderswo seltene Fall ein, dafs öfters der nackte Nerve der Luft und anderen ihm nachtheiligen Einflüssen ausgesetzt, und daher dann seine Empfindlichkeit gesteigert wird. Oft zeigt sich der Zahnschmerz periodisch, mit mehr oder weniger regelmäfsigen Intermissionen; öfter ist er anhaltend, und die gewöhnliche Zeit der Exacerbation fällt in die Nacht, abgesehen von den Umständen, die ihn Nachts vermehren können, wie die horizontale Lage u. s. w. Der dynamische Charakter des Zahnschmerzes richtet sich allemal nach den ihn herbeiführenden Grund-

krankheiten; er ist diesen gemäfs entweder nervös, entzündlich, congestiv, rheumatisch, gichtisch etc. Es gibt Zahnschmerzen, welche nicht eigentlich in das Gebiet der Krankheiten gehören, da sie mit natürlich regelmässigen Entwickelungen verknüpft sind. Das Durchbrechen der Zähne, sowohl bei Erwachsenen als bei Kindern, ist selten ohne ein lästiges Gefühl; zuweilen steigert sich dasselbe bis zum lebhaften Schmerze, und ist alsdann als krankhaft gesteigerter Lebensprocefs zu betrachten. Die Häufigkeit des Zahnschmerzes ist, wie das der Zahnkrankheiten überhaupt, aufserordentlich; Menschen, die ein Leben ohne allen Zahnschmerz dahinbringen, gehören zu den gröfsten Seltenheiten. Diese uns beinahe parasitisch eingepflanzten Theile unseres Körpers kommen später auf die Welt als wir, und verlassen sie früher; ihr Kommen und ihr Scheiden macht uns Mühe und Schmerz; jünger und schwächlicher als wir selbst, trozzen sie weniger dem Eindrucke schädlicher Gewalten, und erliegen selber zuweilen dem feindlichen Einflusse ihres mütterliehen Organismus.

Die Ursachen des Zahnschmerzes sind in dem mannigfachen Erkranken gelegen, dem die Zähne ausgesetzt sind; die nächste Ursache dieses Uebels können seyn: Neuralgie, Entzündung des Zahns, seiner Knochenhaut, seiner Zahnhöhle, des Zahnfleisches, Congestion des Blutes gegen die Zähne, Gicht und Rheumatismen, Knocheneiterung und Knochenbrand, Blofsliegen des Nerven, der Eindruck fremder Körper, chemischer Agentien auf den letzteren etc. Die entfernten Ursachen, die Vorhersagung und die Behandlung des Zahnschmerzes sind nach der Natur jener Grundkrankheiten verschieden, und müssen nach Mafsgabe dieser besonders betrachtet werden. — Die Disposition zu Zahnschmerzen ist ziemlich allgemein: kein Alter und kein Geschlecht bleibt von ihnen verschont; der Säugling und der Greis machen alsdann eine Ausnahme, wenn sie keine Zähne haben. Durch alle Constitutionen und Temperamente breitet dieses Leiden seine Herrschaft aus. Jahreszeiten und Klima üben einen mehr directen Einflufs auf dasselbe; besonders scheint das nördliche Europa das Vaterland der Zahnschmerzen zu seyn; wo das Wetter wechselhaft ist und Skrofeln herrschen, finden sie

sich am häufigsten, und hieraus ergibt sich schon vorläufig, dafs rheumatische Zahnschmerzen und diejenigen, die aus skrofulöser Caries entspringen, die häufigsten sind. Alle Krankheiten, welche das Knochensystem und dessen Ueberzug besonders in Anspruch nehmen, disponiren vorzüglich zu Zahnübeln; ferner solche, denen erhöhte Empfindlichkeit der Nerven eigen ist. Die Schwangerschaft gibt aus mehrfachen Gründen eine Disposition zu diesen Uebeln ab. Eine Lebensweise, welche den Körper abhärtet, schützt vor Zahnschmerzen, und umgekehrt. Die Vorderzähne sind mehr der Luft, den chemischen Einflüssen, dem Speichel der Zunge, den Lippen u. s. w. ausgesetzt; die Backzähne dagegen haben härtere Arbeit zu versehen; jene erleiden leichter einen Verlust des Schmelzes, diese erscheinen später, sind jünger, schwächlicher. Der Weisheitszahn fällt am leichtesten wieder aus, wie er zuletzt gereift ist. Die Zähne des Unterkiefers erscheinen früher als die oberen, sitzen fester, haben grössere Wurzeln und sind dauerhafter. Dagegen sind dieselben mehr den schädlichen Einflüssen preisgegeben, leiden leichter durch Weinstein, Eiterversenkung u. s. w. Im Allgemeinen will jeder Zahn gebraucht seyn, um nicht zu erkranken; Müfsiggang bringt ihm den Tod. Ein kranker Zahn macht seinen Nachbar ebenfalls krank, weil er dessen Benutzung verbietet, während er selbst nicht gebraucht werden kann.

Veranlassende Ursachen zu Zahnschmerzen sind im Allgemeinen in mangelhafter Zahnkultur gelegen: Unreinlichkeit, Temperaturwechsel, das Beifsen harter, den Schmelz verletzender Körper, scharfe Säuren (Alkalien schaden mehr dem Zahnfleische), Verderbnifs der Mund- und Magensäfte (Zucker schadet den Zähnen nicht, denn die Neger der Zukkergärten essen ihn unablässig; aber kranke Zähne werden durch seinen Genufs empfindlicher, und vor allen Dingen schadet Zuckergebäck den Zähnen, sobald dessen reichliches Verzehren den Magen verdirbt). Fremde Körper endlich, die in den Zahn dringen oder seine Knochenhaut verletzen, und besonders Erkältung, bringen Zahnschmerzen zu Wege.

Die allgemeine Prognosis ist günstig, sobald sich die Ursachen oder die Grundkrankheit beseitigen lassen; langer

und heftiger Zahnschmerz greift das Nervensystem an, führt zu lentescirendem Fieber und zu Abmagerung. Selten entbehren wir indessen aller Mittel zur Stillung des Schmerzes; die übelste Form desselben ist die neuralgische; Schwangere sind mitunter ihre vollen neun Monate lang zum Zahnweh verurtheilt, und selbst palliative Hülfe schlägt fehl. Der gichtische und rheumatische Zahnschmerz verlangen meist ihre Zeit, in der sie den Paroxysmus durchlaufen, sind daher auch nicht allemal leicht zu beseitigen.

Die allgemeine Kur der Zahnschmerzen ist entweder palliativ oder radical. Die letztere wird oft am besten durch gänzliche Hinwegnahme eines oder mehrerer Zähne bewirkt. Indessen widerspricht es allen Regeln einer gesunden Vernunft, ein Glied sogleich und nur deshalb gewaltsam zu entfernen, weil es schmerzt. Nur sehr selten ist der Wundarzt berechtigt, wegen der Gewalt und Hartnäckigkeit des Schmerzes einen Zahn auszuziehen, ohne dafs andere Zahnübel dieses Unternehmen begründen. — Die eigentlichen schmerzstillenden Mittel können nur nach Mafsgabe der Krankheitsursache gewählt und angegeben werden. Aber diese Heilregel, welche in der ärztlichen Kunst so hoch gestellt ist, wird bei Behandlung der Zähne gar gewöhnlich vernachlässigt; die Zahl der Heilmittel gegen das Zahnweh ist unbeschreiblich grofs, ihre Anordnung sehr bunt, die Begründung ihrer Wirkungsweise mangelhaft, ihr Gebrauch gedankenlos. So steht es in der Praxis, die freilich gebildeten Aerzten und selbst den achtbaren Zahnärzten allzusehr entrückt wird. — Ein gutes Mittel gegen Zahnweh mufs, aufser der nöthigen Berücksichtigung der Grundkrankheit, so schnell als möglich wirken, weil der Zahnschmerz ein sehr quälender ist (cito); es mufs auf der leidenden Stelle möglichst unmittelbar angebracht werden können und eine nachhaltige Wirkung äufsern (tuto); alsdann mufs es weder die gesunden Zähne, noch den Mund, noch die äufseren Theile oder gar den Magen belästigen oder beschädigen (jucunde). Oft sieht man sich zum Gebrauche der Palliativmittel genöthigt, während man die Wirkung der gründlich heilenden Mittel vorbereitet. — In allen Fällen gibt es einige Gründe, um gewisse schmerzstillende Mittel anzuwenden, und diese würde

man allgemein gültige Zahnwehmittel nennen dürfen. Solche Mittel dürfen nicht erhitzen, nicht zerstören und tödten, nicht nahe oder fern Schaden anrichten. Hierher kann man die Narcotica zählen, und besonders die sogenannten Frigida, welche mit Vorsicht an den Ort des Schmerzes befördert werden. Auf ähnliche Weise kann man die Reizbarkeit der Nerven durch ableitende Reize beschwichtigen. Keinesweges verdient eine Reihe scharfer Mittel das nämliche Lob, welches ihnen gleichwohl gezollt wird. Bei grofser Heftigkeit des Schmerzes darf man sich wohl erlauben, die Nerventhätigkeit durch plötzliche Ueberreizung einmal niederzudrücken, um für bessere Hülfe Zeit zu gewinnen. — Oertliche Mittel wendet man gegen das Zahnweh an, indem man sie entweder in die kranke Aushöhlung des Zahnes befördert, durch Einträufeln, durch Einlegen mit Baumwolle, als Zahnpille, als bloſse mechanische Decke (Ausfüllen mit Wachs, Gold u. s. w.), als Dampf, als Feuer (Ausbrennen). Oder man fomentirt die Umgebung des Zahnes, das Zahnfleisch, die innere Seite der Wange; oder man macht daselbst Einreibungen, man vollführt eine Blutentleerung daselbst durch Blutegel oder Scarificiren. Cataplasmen, Fomente, Dampfbäder, Einreibungen, Gebrauch des mineralischen und thierischen Magnetismus werden auch auf die Gesichtshälfte der leidenden Seite aufserhalb des Mundes angebracht. Ableitungen bewirkt man durch Epispastica hinter den Ohren, im Nacken, vor dem Processus mastoideus, auf Armen und Waden. Man wählt besonders gern spanische Fliegen und Senfteige, deren Wirkung nicht zu anhaltend ist und bald genug eintritt. Aufserdem kann die Anwendung der Moxa und des Glüheisens erforderlich seyn. Zu den Ableitungen gehören auch Brech- und Purgirmittel, derivatorische Blutentleerungen, Halbbäder, Fufsbäder, Klystiere u. s. w. Eine Verbindung des ableitenden Verfahrens mit dem Gebrauche der Narcotica gewährt die endermatische Methode. Man sucht zu dem Ende die Bildung einer Blase hinter dem Ohre oder an einem anderen nahen Orte zu beschleunigen, und streut, nach Ablegung der Oberhaut $^1/_4$ bis 1 Gran Morphium aceticum auf die entblöfste Haut. Die Wirkung pflegt schnell und kräftig zur Beseitigung des Schmerzes, wenn auch nur vorüber-

gehend, zu seyn. — Die Zahnpillen müssen einigranig verschrieben werden, damit sie nicht zu grofs sind, und damit, falls sie etwa verschluckt werden, eine mäfsige, wohlthätige Narcosis erfolge. Man lasse sie auch nicht bestreuen, und verordne sie in einem verschlossenen Glase. Die Bestandtheile schmerzstillender Zahnpillen pflegen das Extract der Belladonna, Cicuta, das Hyoscyamus, vorzüglich das Opium zu seyn; als Zusatz verbindet man mit den Narcoticis scharfe, stark reizende Stoffe, vor allen die Radix Pyrethri, deren scharfes ätherisches Oel als schmerztilgendes Mittel sehr beliebt ist.

℞ Extr. Belladonnae,
— Hyoscyami,
Opii pulverati $\overline{aa}$ gr. v,
Rad. Pyrethri pulver. gr. x,
Ol. Caryophyll. gtt. v.

M. f. pil. gr. j (consp. Rad. Pyrethri). D. in vitro clauso. S. Eine Pille in den hohlen Zahn zu legen. (Rust.)

℞ Camphorae trit. gr. iij,
Opii pulver. gr. xv,
Extr. Belladonnae gr. iij,
Ol. Hyoscyami cocti 3ß,
— Cajeputi,
Tinct. Canthar. $\overline{aa}$ gtt. iv.

M. f. electuar. D. in pyxide alba. S. Zu einer kleinen Erbse grofs in den Zahn zu legen. (Sandel in Metz.)

Aus dem Pyrethrum bereitet man auch Zahntincturen zum Einträufeln und Einreiben, auch Mundspülwässer zur Beschwichtigung des Zahnschmerzes. — Zahntincturen enthalten, sofern sie den Schmerz besänftigen sollen, narcotische oder scharfe, oder beide Principien zugleich. Die Tinct. Opii ist sehr brauchbar zu diesem Zwecke; ätherische Oele, z. B. Ol. Caryophyllorum, Campher in Aether aufgelöst, Tincturen, welche Auszüge scharfer Stoffe enthalten, sind hierher zu zählen. In neuester Zeit hat sich das Kreosot als Antiodontalgicum einigen Ruf erworben. Man befeuchtet ein wenig Baumwolle mit einem Tropfen Kreosot, und fügt es in den hohlen Zahn; der Schmerz verschwindet auf der Stelle, kommt aber bald wieder, und man mufs den Gebrauch des Mittels erneuen oder bis dahin andere Hülfe verschaffen. Es scheint caustisch auf den Zahnnerven zu wirken.

Schneller Temperaturwechsel muſs bei schmerzenden Zähnen sorgfältig vermieden werden. Im Allgemeinen sagt den kranken Zähnen eine mäſsige Wärme am besten zu, so daſs eine leichte Bedeckung der kranken Wange, des Halses etc. rathsam ist. Nachts muſs der Kranke mit erhöhtem Kopfe auf einer etwas harten Unterlage und auf der nicht schmerzenden Seite des Gesichtes liegen; auch darf er die Füſse nicht kalt werden lassen. Erhitzende Getränke und Speisen müssen vermieden, die Stuhlausleerung befördert werden. Der Gebrauch scharfer Mundwässer, wie des Rums, des Alkohols, so wie des eiskalten Wassers, ist nur in wenigen Fällen statthaft. — Die prophylactische Kur der Zahnschmerzen ist in die Lehre von den Krankheiten eingeschlossen, welche den Schmerz mit sich führen, auſserdem in der Zahndiätetik (s. diesen Artikel) zu finden.

1) Nervöser Zahnschmerz. Er gehört in die Klasse der Neuralgieen, steht dem Fothergill'schen Gesichtsschmerze nahe, und ist zuweilen ein Begleiter dieses letzteren Uebels. Die Zähne können von dem nervösen Schmerze befallen werden, ohne übrigens krank zu seyn; öfter indeſs gibt eine andere Zahnkrankheit, namentlich Caries, eine Disposition zu demselben ab. Die Diagnosis dieses Leidens ergibt sich aus der Constitution, dem Geschlechte und Alter des Kranken; hysterische, zu Krämpfen geneigte Frauenzimmer, Schwangere u. s. w. sind demselben häufig unterworfen, seltener Männer und Kinder. Der Schmerz macht periodische Anfälle, ist sehr heftig, weicht den gewöhnlichen Mitteln nicht, exacerbirt des Nachts, wird durch Gemüthsaffecte, durch Unordnungen der Körperfunctionen aufgeweckt, besteht oft ohne bemerkbare materielle Uebel der Zähne, und deren Ausziehen führt zu dem Uebersprungen des Schmerzes auf die Nachbarn. Die Kur des nervösen Zahnwehes ist schwierig, sofern die Disposition nicht leicht beseitigt werden kann. Die kräftigsten innerlich und äuſserlich angewandten Nervina reichen mitunter zu dessen Bekämpfung nicht hin. Bei Schwangeren möchte wohl der congestive Zahnschmerz häufiger seyn als der nervöse. Man reicht das Opium, die Belladonna, das Morphium (auch endermatisch), die Tinct. Seminum Stramonii u. s. w., man läſst das Cuprum ammo-

niacale (Gr. viij in Aquae destill. ℥viij, zweistündlich einen Eſslöffel), das Ferrum carbonicum, die Zinkblüthen (2 bis 12 Gr. und mehr täglich) nehmen, man legt stark eingreifende Epispastica an, z. B. Moxa und Glüheisen; man verordnet laue Bäder, das Eisenbad, das Seebad. Ist ein hohler Zahn vorhanden, so bringt man die betäubenden, die scharfen und caustischen Mittel in dessen Höhle; man brennt den Zahn mit einer glühenden Nadel aus. Ist der Zahn schon beträchtlich angefressen, und dauert das Uebel schon einige Zeit, so muſs derselbe entfernt werden.

2) Der entzündliche Zahnschmerz gibt sich durch einen lebhaft klopfenden Schmerz, durch Reiſsen und Spannen im Kiefer zu erkennen. Die Mundhöhle ist dabei heiſs, das Zahnfleisch stark geröthet und etwas geschwollen. Die Wange und die Bindehaut des Auges der leidenden Seite sind geröthet; die Berührung des Zahnes thut sehr weh; er scheint länger hervorzuragen, als hätte seine Wurzel in der verengten Alveole keinen Platz mehr. Bei längerer Dauer des Uebels treten die Folgen der Entzündung auf, der Zahn wird gelb und cariös, es bilden sich Zahnabscesse, Parulis, Epulis, Fistula dentalis. Vollblütige, kräftige Personen sind dieser Form des Zahnwehes am meisten unterworfen; cariöse Zähne werden leicht und oftmals hinter einander von dem entzündlichen Schmerze befallen, da sie den Locus minoris resistentiae darstellen. Die Gelegenheitsursachen sind verletzende Gewalten, schneller Temperaturwechsel, fremde Körper, Metastasen u. s. w. Manche Congestion wird bis zur Entzündung des Zahnes gesteigert; mancher Kranke bringt es auch durch den Gebrauch falscher Mittel, z. B. der scharfen, dahin. Die Prognose ist zu Anfange gut, später für das Leben des Zahnes ungünstig. Die Kur beruht auf der Anwendung des antiphlogistischen Apparates. Blutegel, im Nothfalle ein Aderlaſs, kühlende Laxanzen, Scarificiren des Zahnfleisches, Senfteige und spanische Fliegen auf den Oberarm, und ein kühlendes Verhalten führen zum erwünschten Ziele. Scharfe Mittel passen gar nicht, selbst wenn der Zahn hohl ist; Narcotica können als Palliativmittel benutzt werden, z. B. Opium, Morphium.

3) Schmerz durch Congestion bedingt, wird häufig un-

ter den Zahnleiden beobachtet; die knochige Hülle, in welcher die empfindlichen Theile liegen, gibt hierzu die Veranlassung. Die Zeichen kommen mit denen der Entzündung ungefähr überein, sind aber gelinder. Kühlende, ableitende, den Orgasmus beschwichtigende Mittel reichen zur Heilung hin. Vollblütige Personen und solche, die an Unterleibs-Plethora, öfterem Schwindel und Kopfweh leiden, disponiren zu dieser Form. Aber auch bei Hysterischen, bei Schwangeren, und selbst bei Bleichsüchtigen, können dergleichen mit Schmerz verbundene Blutwallungen vorkommen, und alsdann passen nicht allemal die schwächenden Arzneien, sondern statt derselben örtliche Ableitungen, strenge Ruhe, Mineralsäuren u. s. w. Ein blofsliegender Nerve in einem cariösen Zahne gibt zur Congestion oft Gelegenheit; kühlende Mundwässer und Narcotica frigida sind dann örtlich zu gestatten. Die Ursache der Congestion, die sich etwa im Unterleibe, in den Brusteingeweiden u. s. w. vorfindet, mufs möglichst beseitigt werden.

4) Zahnschmerz durch Caries bedingt, ist die allerhäufigste Form. Der Zahnnerve wird durch die Eröffnung seiner Höhle der Luft und anderen Einflüssen ausgesetzt; der Zahn ist krank, von chronischer Entzündung, Eiterung und Brand befallen, schmerzt daher schon an sich, ist aber allen krankmachenden Ursachen, welche den Zahnschmerz bedingen, vorzüglich aber jenen ausgesetzt, wodurch Neuralgieen, Zahnentzündung, Rheumatismen u. s. w. herbeigeführt werden. Man fragt deshalb bei der Beachtung eines Zahnwehs immer zuerst, ob der Zahn hohl sey. Nicht jede Caries eines Zahnes ist mit Schmerz verbunden; selten aber geht ein Zahn durch Caries ganz verloren, ohne jemals geschmerzt zu haben. Die krankhafte Höhle im Zahne gibt zum Eindringen fremder Körper und aller der schädlichen Einflüsse, wie auch zur Ansammlung des Knocheneiters Anlafs, welche den Fortschritt der Caries begünstigen und den entblöfsten Nerven reizen. Der cariöse Zahn leidet oft zugleich an seiner Wurzel, und deren Knochenhaut wird die Trägerin des Zahnschmerzes; Eiterversenkung und Durchbruch desselben führt zum Zahngeschwüre (Zahnfleisch-Abscesse), zum Abscesse und zur Fistel des Kiefers, und auf diesem Wege entsteht

der

der Zahnschmerz in den Umgebungen des Zahnes selbst. Dafs der überfliefsende Knocheneiter eines cariösen Zahnes den Nachbar desselben angreife und anstecke, ist weder bewiesen noch glaubhaft, und aus diesem, wie aus anderen Gründen, das Ausfeilen angefressener Zähne selten das richtige Heilverfahren. Da die Caries nicht immer die allein hinreichende Ursache des Zahnschmerzes ist, sondern letzterer erst durch hinzutretende Einflüsse in der Regel erweckt wird, so ist hier nur zu erwähnen, in wiefern die in der Caries gelegene Disposition zu Zahnschmerzen zu betrachten und zu behandeln sey. Man mufs einen cariösen Zahn nicht müfsig lassen, so lange er nicht schmerzt; denn sein Gebrauch verlängert sein Daseyn, und verhütet das Erkranken seiner Nachbarn. Zur Erhaltung der nothwendigen Reinlichkeit steht unter den antiseptischen Mitteln die reizlose Kohle oben an; aber der Heilmittel gegen die Caries mufs man sich enthalten. Das beliebte Kauen der Calmuswurzel ist schädlich. Man mufs ihn schonen, damit seine gebrechliche Krone nicht gewaltsam zerstört werde, weshalb das Beifsen auf sehr harte Körper unterlassen werden mufs. Liegt der Nerve bereits blofs, so ist es oft gut, ihn künstlich zu bedecken; Wachs und andere künstliche Cemente sind hierzu dienlich, während das Plombiren mit Metallen oder anderen dichten Massen selten zum Nutzen gereicht. Ist der Schmerz durch das Blofsliegen des Nerven angeregt, so mufs man ihn durch die oben angegebenen Mittel dämpfen, welche den Nerven unmittelbar treffen. Alle scharfen, heifsen oder kalten Dinge mufs man von einem cariösen Zahne fern halten, und im Allgemeinen Alles vermeiden, was Rheumatismus, Congestion etc. im Gebiete desselben hervorrufen könnte. Ist der Zahn wegen weit vorgerückter Zerstörung unbrauchbar, und gibt er oft und leicht zu Schmerzen Anlafs, so kann man ihn ausziehen. In Bezug auf die Parulis, welche die Caries oft begleitet, kann der Schmerz, den sie mit sich bringt, am leichtesten durch einen Einschnitt in das Zahnfleisch überwunden werden; denn ist Eiter vorhanden, so wird er hierbei entfernt, fehlt er dagegen noch, so gereicht die Entspannung und der Blutverlust zur Erleichterung des Kranken. Uebrigens sollte man bis zur Hebung dieser Complication das Zahnaus-

ziehen verschieben, und mindestens nicht die Fletsche des Schlüssels auf den Abscefs aufsetzen. Blutegel werden auch mitunter bei frisch entstandener Parulis nützlich. Man setzt dieselben unmittelbar auf das Zahnfleisch mit einem gerollten Kartenblatte oder in einer Glasröhre. Die Skrofelsucht verursacht ihren Opfern durch den Beinfrafs der Zähne viele Leiden; gelingt die Beseitigung dieser Dyskrasie, so baut man auch den Anfällen des Zahnwehes vor. Das Jod, welches gegen Skrofeln das gröfste Zutrauen verdient, und nach Lugol's Vorschrift gereicht werden möge, gehört also auch zu den mittelbar hülfreichen Antiodontalgicis. Aehnlich wie die Caries ist dasjenige Abnutzen der Zähne (welche sich nicht reproduciren) eine Ursache der Zahnschmerzen, welches die Höhle des Nerven eröffnet. Gemeiniglich schliefst die Natur diese durch Abnutzung eröffnete Höhle mittelst eines braunen Cementes, und schützt den Nerven. Indessen wenn die Vorderzähne so unglücklich gegen einander gestellt sind, dafs sie sich vielmehr mit ihren Flächen als mit ihren Rändern abreiben, so geschieht diese Verschliessung des Zahnes nicht, oder unvollkommen, und der Kranke wird dann froh seyn, wenn er diese Quälgeister sobald als möglich los wird.

5) So wie die Caries die Anlage zum Zahnschmerze am häufigsten liefert, ist der Rheumatismus die gewöhnlichste Gelegenheitsursache zu seinem Auftreten. Der rheumatische Zahnschmerz kommt deshalb am öftersten in ärztliche Behandlung, wobei der Zahn nicht cariös zu seyn braucht. Meist sind mehrere Zähne zugleich befallen, und die ganze Seite des Kiefers, des Kopfes und Halses schmerzhaft. Sobald ein hohler Zahn vorhanden ist, so wird er gemeiniglich der Blitzableiter für alle rheumatischen Unwetter, welche in unserem Körper heraufziehen. Aus diesem Grunde thun Leute, die häufig an Rheumatismen leiden, wohl, einen solchen Zahn bald zu entfernen. Erkältungen sind die gemeinsten Ursachen zu rheumatischem Zahnweh; die rheumatische Constitution, die Dyskrasie gleiches Namens, so wie die Gicht geben nicht selten auch die Ursache ab. Durch die letztgenannten Einflüsse kann man chronische Zahnschmerzen entstehen sehen, während sie sonst meist acut verlaufen. Der

nervöse, der entzündliche und der congestive Zahnschmerz verdanken auch oft genug dem Rheumatismus ihr Daseyn. Die Kur ist den Heilregeln angemessen, welche für den Rheumatismus gelten; schweifstreibende Mittel sind im Allgemeinen angezeigt, bald die erwärmenden (Spirituosa, Ammoniacalia, Guajac u. s. w.), bald und öfter noch die kühlenden (Ammon. acet., Tart. stib., Citronensaft u. s. w.). Epispastica werden die Kur fördern, besonders solche, die Serum erzeugen, also spanische Fliegen. Chronischer Rheumatismus und Gicht erfordern tiefer eingreifende Mittel, die Complicationen mit Entzündung, Caries, Abscessen, Krämpfen u. s. w. die ihnen eigenen Heilmethoden. Oft ist der Schmerz so stark, dafs man ein Palliativmittel allen übrigen voranschicken mufs, z. B. ein Opiat. Die Aufregung der inneren Haut des Gehörganges durch ätherische und scharfe Mittel, einfaches Ausstopfen desselben mit Watte, trägt mitunter zur Beseitigung rheumatischer Zahnschmerzen bei, indem dadurch die Thätigkeit abgeleitet wird. Die Herabsetzung der Lebenskraft erweist sich im Allgemeinen bei dieser Form nicht als vortheilhaft, und Blutegel leisten meist weniger als man verspricht, weil die Krankheit liebt, ihren bestimmten Verlauf zu machen. Besser bekommen schon kühlende Abführungen (Acidum tartaricum mit Electuarium Sennae). Warmes Verhalten ist bei jeder rheumatischen Krankheit erforderlich; übertriebene Erwärmung vermehrt dagegen den Schmerz durch herbeigeführte Congestion.

6) Der Zahnschmerz, welcher den Entwickelungsperioden der Zähne eigen ist, wird oft zu krankhaft erhöhter Thätigkeit gesteigert. Brechen die Zähne unter den Erscheinungen der Entzündung durch, so mufs der Schmerz durch Mäfsigung dieser letzteren bekämpft werden. Eben so wie man die Milchzähne gegen die Zeit des zweiten Durchbruches nicht früh ausziehen darf, ohne der regelmäfsigen Entwickelung der neuen Zähne zu schaden, so möchte das Spannen des Zahnfleisches über dem sprossenden Zahne wohl zu seiner naturgemäfsen Emporbildung gehören. Allein dieses Spannen geht zuweilen, besonders bei Erwachsenen, die den Weisheitszahn bekommen, in Entzündung des Zahnfleisches über, und erregt so lebhafte Schmerzen, dafs man durch eine

kreuzweise ausgeführte Spaltung des Zahnfleisches über der Krone des Zahnes Hülfe schaffen mufs. Ich habe einen krüppelhaften und überzähligen Zahn in der Naht des Oberkiefers dicht hinter den Schneidezähnen wachsen gesehen, der ohne äufsere Merkmale einer Krankheit beständig Schmerzen verursachte; sein fehlerhafter Sitz und seine eigene mangelhafte Natur mögen daran Schuld gewesen seyn. Er liefs sich ohne Mühe ausziehen, und der Schmerz verschwand sogleich. Wenn im höheren Alter der Rand des Kiefers aufgesogen wird, so stehen die Hälse und Wurzeln der Vorderzähne oftmals weit hervor; sie werden locker, und ihre Knochenhaut ist gegen die Luft empfindlich. Man ist alsdann genöthigt, die schmerzhaften Zähne auszuziehen, über deren Verlust die Natur bereits entschieden hat. Aehnliche Entblöfsung der Zähne können verschiedene Krankheiten des Zahnfleisches auch bei weniger betagten Menschen erzeugen. Eiterung und scorbutisches Erkranken gehören hierher; Hebung dieser Uebel kann ein künftiges Ueberwachsen über die Zahnwurzeln versprechen; ist aber dieser Erfolg nicht zu hoffen, so führt das Leiden des Zahnfleisches zum Verluste der Zähne durch Lokkerwerden oder Caries.

Vergl. die Art.: Caries dentium, Odontitis, Parulis u. s. w.

G. Carabelli, systematisches Handbuch der Zahnheilkunde. Bd. I. Wien 1831. S. 158.

Tr.

ODONTICA sc. remedia, *Zahnmittel*, d. h. Mittel, welche zur Entfernung des Zahnschmerzes dienen. S. den vorigen Artikel.

ODONTITIS (von ὀδούς, der Zahn), *die Zahnentzündung*. Es scheint einigem Zweifel zu unterliegen, dafs ein Zahn selber sich entzünden kann. Weder bei dem Menschen noch bei den gröfseren Säugethieren, haben sorgfältige Beobachtungen einen reproductiven Lebensprocefs in den Zähnen wahrnehmen lassen. Besonders ist die Wiedererzeugung des Schmelzes der Zähne nach Zerstörung desselben durch äufsere oder innere Ursachen widerlegt worden. Nachdem die Wurzel des Zahnes durch die productive Thätigkeit des Zahnkeimes (Pulpa dentis) vollendet ist, scheint der Zahn

nunmehr keine Veränderungen zu erleiden und kein Stoffwechsel in ihm vorzugehen. Indessen macht die beobachtete Heilung von Zahnbrüchen und Zahnfissuren an der Wurzel es glaublich, dafs unter regelwidrigen Bedingungen der Zahnkeim eben so die Knochensubstanz herstelle, wie er sie beim ersten Heranwachsen des Zahnes geliefert hat. Die Ausfüllung der durch Abnutzen geöffnete Höhle der Schneidezähne durch ein braunes Cement deutet auf eine ähnliche Wirksamkeit hin. Aus der allgemein bekannten Erscheinung der Caries und besonders ihrer Anfänge scheint überdies hervorzugehen, dafs das Leben des Zahnes productiver Processe fähig ist, wenigstens dafs anomale Vegetation in ihm vorkomme. Die Verschwärung der Knochensubstanz läfst sich denken, ohne dafs Entzündung die nothwendige Ursache derselben zu seyn braucht, da, nach der Analogie der Weichgebilde, Jauchebildung auch ohne vorgängige Entzündung vorkommt. In diesem Betrachte würde die Caries der Zähne keinen Beweis für die Möglichkeit der Entzündung derselben liefern; aber einmal wird jene Ansicht selbst in Zweifel gestellt, und eine mindestens chronische, schleichende, sogenannte passive Entzündung mit unscheinbaren Merkmalen der Vereiterung untergeschoben, und ferner sehen wir Caries der Zähne zuweilen unter Erscheinungen auftreten, welche deutlich auf acute Entzündung hindeuten. Wie in dem Knochengewebe überhaupt (siehe den Artikel: Entzündung der Knochen), wird ein solcher abnormer Vegetationsprocefs in den Zähnen sich nicht mit der Lebhaftigkeit äufsern, welche den Weichgebilden mehr oder weniger eigen ist; der Verlauf der Zahnentzündung ist langsam, ihre Merkmale sind undeutlich. Die Entzündung des Zahnkeimes und der Knochenhaut, welche die Wurzel mit der Zahnhöhle des Kiefers verbindet, darf nicht geleugnet werden, und in den meisten Fällen mag dieselbe entweder allein oder doch primär vorhanden seyn, wo von Zahnentzündung die Rede ist. Die Caries centralis mag die Uebertragung der Krankheit von dem Nucleus auf die Krone und die Wurzel des Zahnes seyn; die Caries peripherica läfst an das Daseyn einer selbstständigen Entzündung der Knochensubstanz glauben, deren Vitalität regelwidrig von Seiten des Nucleus angeregt ist.

Ein entzündeter Zahn ändert seine Farbe: er wird gelber. Er tritt aus seiner Kieferhöhle hervor, und erhebt sich über seine Nachbarn; denn seine Auftreibung macht den Raum zu eng, den er daselbst eingenommen. Treffen die Zahnreihen auf einander, so wird dies Hervorragen des kranken Zahnes um so mehr empfunden, als er auch empfindlicher ist, als die anderen. Wenn man mit einem Schlüssel auf ihn klopft, so zeichnet ihn seine Schmerzhaftigkeit vor den anderen aus. Ohne eine solche Berührung verursacht er nur das Gefühl von Schwere und Spannung. Diese Zeichen werden freilich der Caries occulta ebenfalls beigelegt; allein sie beweisen die Abänderung der Vegetation, und können eben so gut für die Entzündung gelten. Nehmen die umgebenden Theile, und besonders die Pulpa dentis an der Entzündung Theil, oder gesellen sich jene Merkmale erst zu denen, welche die letztgenannten Theile an sich tragen, so ist der spannende, reifsende, klopfende Schmerz sehr lebhaft; Zahnfleisch, Mund und Wange werden heifs; das Zahnfleisch schwillt (Parulis); die Wange und Bindehaut des Auges der leidenden Seite werden roth. Man vergleiche hiermit den Artikel Odontalgia. Die Ausgänge sind Zertheilung, Caries, Necrosis, Abscefsbildung, Fisteln in der Umgebung. Die Zertheilung einer Entzündung der Knochensubstanz des Zahnes ist gewifs selten, theils weil Knochenentzündung überhaupt gern mit bleibender Veränderung der Substanz verläuft, theils weil der Procefs der Reconstruction dem Zahne so wenig zuzukommen scheint. In Betreff der übrigen Ausgänge siehe die Artikel: Caries dentium, Fistula dentalis, Parulis u. s. w.

Die Disposition zur Zahnentzündung liegt, wie die der Knochenkrankheiten überhaupt, gewöhnlich in ererbten oder erworbenen Dyskrasieen, vorzüglich in der Skrofelsucht und Rhachitis. Zu den erworbenen Dispositionen gehört der Verlust des Schmelzes, der den Knochen den schädlichen Einflüssen blofsstellt. Mechanische und chemische Einflüsse können den Schmelz zerstören, besonders Säuren; aufserdem die fehlerhafte Secretion der kleinen Schleimbälge, die an den Lippen, den Zähnen gegenüber, liegen, und verdorbene Mund- und Magensäfte. Häufige Congestionen nach dem

Nucleus dentis können ebenfalls eine Anlage zur Odontitis begründen. Im Allgemeinen fallen die hier zu erwähnenden Ursachen mit denen zusammen, welche bei der Betrachtung der Caries dentium angegeben worden sind.

Das Heilverfahren wird durch Anwendung der passenden Antiphlogistica ausgeführt. Chronische Entzündung des Zahnes mit dumpfen Schmerzen und Entfärbung des Schmelzes, wird am sichersten durch Ableitungen, z. B. lange unterhaltene Vesicatoria, öfteres Ansetzen von Blutegeln, Beförderung des Stuhlganges, und besonders durch Beseitigung der fortwirkenden Ursachen, wie der Skrofeln u. a. m., bekämpft. Die Regeln der Zahndiätetik (s. diesen Artikel) sind dabei sorgfältig zu beachten. Acute Entzündung, an welcher der Kern und die Knochenhaut Theil nehmen, erfordert ein stärkeres und schnelleres Eingreifen durch jene Mittel, welche zur Bekämpfung der entzündlichen Odontalgia (s. diesen Artikel) empfohlen worden sind.

T-r.

ODONTOGLYPHON (von ὀδούς, der Zahn, und γλύφω, ich meifsele), *der Zahnmeifsel.* S. den Artikel: Dentiscalpium.

ODONTOLITHOS (von ὀδούς, der Zahn, und λίθος, der Stein), *der Zahnstein.* S. den Artikel: Abrasio calculi dentalis.

ODONTOTRIMMA (von ὀδούς, der Zahn, und τρίβω, ich reibe), *das Zahnpulver.* S. den Art.: Dentifricium.

OEDEMA (von οἰδέω, ich schwelle an), *die Wassergeschwulst.* In früheren Zeiten galt dieser Ausdruck für alle Arten von Geschwülsten, dient aber gegenwärtig nur zur Bezeichnung einer auf einen besonderen Theil des Körpers beschränkten Ansammlung von wässeriger Feuchtigkeit in dem Zellgewebe der Haut, und unterscheidet sich mithin von Anasarca nur durch die geringere Ausbreitung. Das Oedem äufsert sich als eine weiche, teigige, fast unelastische, blasse, kalte, diffuse und schmerzlose Geschwulst, die nach dem Fingerdrucke eine nur langsam sich ausgleichende Grube zurückläfst. Im Anfange, wenn das Uebel noch neu und nicht beträchtlich ist, werden die Blätter des Zellgewebes durch das ergossene Serum auf Kosten des Fettes nur aus einander

gedrängt; dagegen verschwindet bei längerem Bestehen und gröfserem Umfange desselben alles Fett unter der Haut, und das Zellgewebe wird in eine fadenartige weiche Masse umgeändert, wobei sich allmählich die Falten der Haut ganz verlieren, und die Oberfläche glatt, glänzend und gespannt wird. Bei höherem Grade der Ausdehnung entzündet sich die Haut, erscheint heifs, geröthet, empfindlich; es schiefsen kleine Bläschen auf, welche platzen, eine scharfe Flüssigkeit ergiessen und Exulceration herbeiführen; ja zuweilen nimmt die Entzündung den Ausgang in brandige Zerstörung.

Ueberall da, wo Zellgewebe sich vorfindet, kann in den Interstitien desselben eine seröse Flüssigkeit abgelagert werden, und somit ist an jedem, sowohl inneren als äufseren Theile des Körpers unter begünstigenden Umständen die Möglichkeit der Bildung eines Oedems gegeben. Am gewöhnlichsten beobachtet man es jedoch an abhängigen, vom Centralpunkte des Kreislaufes am meisten entfernten, mit einem lockeren, fettarmen Zellgewebe versehenen Theilen; daher am häufigsten die Füfse, Unterschenkel, Hände, Augenlider, der Hodensack, das Gesicht etc., der Krankheit unterworfen sind.

Hinsichtlich des Causalverhältnisses gelten auch für das Oedem die unter Hydrops im Allgemeinen angegebenen Momente, und sind theils in einer krankhaften Thätigkeit des lymphatischen Systems überhaupt, theils in örtlichen Verhältnissen der kranken Theile begründet. Wir unterscheiden demnach ein idiopathisches und symptomatisches Oedem. Ersteres sehen wir häufig, namentlich unter Begünstigung einer schwächlichen Constitution, bei solchen Leuten entstehen, die durch langwierige Krankheiten (Wechselfieber), profuse Ausleerungen und starken Blutverlust geschwächt sind; durch Localitätsverhältnisse, die auf das Hautorgan einen nachtheiligen, schwächenden Einfluss ausüben, durch den Aufenthalt in feuchten, sumpfigen, morastigen Gegenden erzeugt werden; in Folge von mechanischen Ursachen, welche den freien Kreislauf in den Gefäfsen des Theiles hindern; von zu fest anliegenden Verbänden, Kleidungsstücken, Ligaturen der grofsen Gefäfse; in Folge von Quetschung, Verstauchung, Verrenkung, Frac-

turen, namentlich mit Zermalmung der Knochen, von Wunden, Abscessen, vom Mifsbrauche erweichender, erschlaffender örtlicher Mittel herbeigeführt werden. Nicht jede Stokkung von Feuchtigkeit ist jedoch als ein wahrhaft hydropisches Leiden zu betrachten, indem wir häufig ein unschädliches Anschwellen einzelner Theile, durch vermehrte Expansion dunstförmiger Flüssigkeit hervorgebracht, beobachten, z. B. das bei fast jedem Menschen am Morgen aufgedunsene Gesicht, das Anschwellen des Körpers bei jüngeren, im Wachsen begriffenen Leuten, nach der Einwirkung heftiger Leidenschaften, Convulsionen; das vorübergehende, bald örtliche, bald allgemeine, Anschwellen bei Reconvalescenten, bei Weibern zur Zeit des Aufhörens der monatlichen Reinigung; bei anhaltendem Stehen, Sitzen, Gehen, Reiten etc. — Das symptomatische Oedem, welches in diagnostischer Beziehung nicht selten von Wichtigkeit ist, erscheint häufig als Symptom tief gelegener Abscesse, des Leber-, Nierenabscesses, des Empyems, geht entweder der Brust-, Bauchwassersucht vorher oder begleitet sie, kommt bei organischen Krankheiten der grofsen Gefäfse, des Herzens häufig vor, stellt sich nicht selten nach einem zurückgetretenen Hautausschlage ein, begleitet flüchtige, zu Metastasen geneigte Entzündungen, die sich bis zum Hautorgane erstrecken, nämlich die Rose, den Rheumatismus acutus, wo dann das Oedem, an einer früher afficirten Stelle der Haut verschwindend, an einer anderen wieder erscheinend, eigentlich als Ausgang jener entzündlichen Krankheiten zu betrachten ist, und mit dem Namen Oedema fugax s. vagum belegt wird.

Die prognostische Bedeutung des Oedems wird durch die angegebenen ätiologischen Momente, überdies durch den Charakter, die Dauer, den Umfang desselben bedingt. Im Allgemeinen läfst das idiopathische Oedem eine bessere Prognose zu, als das symptomatische, um so mehr, je leichter die demselben zum Grunde liegende Ursache gehoben werden kann. Bei dem symptomatischen Oedem dürfen wir um so weniger auf eine Beseitigung rechnen, je weniger das ursprüngliche Leiden der Kunst zugänglich ist. Es gestattet ferner das erst vor Kurzem entstandene und nicht sehr umfängliche Oedem, wo der befallene Theil noch nicht seiner

Elasticität ganz beraubt ist, eine bessere Voraussage, als das schon längere Zeit entstandene und sehr ausgedehnte; denn die Haut bleibt hier schlaff, welk, ist zu weit für die inneliegenden Theile; ein Umstand, wodurch leicht und häufig Recidive erfolgen, und weshalb auch das chronische, habituelle Oedem der Alten an den Unterextremitäten meist unheilbar ist.

Die Behandlung des Oedems wird mit jedesmaliger Rücksicht auf die erregenden Ursachen darauf gerichtet seyn müssen, die Resorption der im Zellgewebe angesammelten Flüssigkeit zu bewirken, und nach Entfernung derselben Recidiven vorzubeugen. Demgemäfs werden in ersterer Beziehung, wo es nöthig erscheint, innerliche, die seröse Ab- und Ausscheidung bethätigende Mittel (Laxantia, Diuretica, Diaphoretica, Brechmittel) mit Nutzen angewandt werden können. In der Regel aber handelt es sich beim idiopatischen Oedem, von dem hier nur die Rede ist, da die Behandlung des symptomatischen mit der Hautkrankheit zusammenfällt, um zweckmäfsige topische, zertheilende Mittel, und da dieses Oedem in der Mehrzahl der Fälle als atonisches, auf einem Schwächezustande der Haut des befallenen Theiles beruhendes Leiden auftritt, werden vorzugsweise reizende, belebende, stärkende örtliche Mittel an ihrem Platze seyn. Man läfst daher den angeschwollenen Theil mit aromatischen Kräutern trocken fomentiren, ihn mit Kleiensäckchen, denen man aromatische Dinge, selbst Campher, zusetzt, bedecken; läfst, wo es die Localität des Uebels gestattet, Sand-, Aschen- und Dampfbäder nehmen, ihn mit aromatischen Sachen, Bernstein, Mastix, Wachholderbeeren, durchräuchern; spirituöse Waschungen mit Spir. Angelicae, Serpylli, Formicarum etc., Einreibungen von Linim. volatile mit Campher machen, mit camphorirtem Flanell frottiren, und wendet eine methodische Einwickelung oder den Schnürstrumpf an, wobei man die Binden, um die Wirkung zu verstärken, mit den genannten aromatischen Dingen durchräuchert. Zur Beförderung der Transspiration des geschwollenen Theiles kann man ihn auch in grüne Wachsleinwand einwickeln. Man benutzt die Einwikkelungen selbst noch einige Zeit nach Entfernung der angesammelten Feuchtigkeit, namentlich bei welker, schlaffer Haut,

um den Tonus derselben vollends wieder herzustellen, und die Wiederkehr des Uebels zu verhüten.

Ist die Geschwulst sehr bedeutend, die Haut über derselben dünn, durchsichtig, droht Aufbruch und Excoriation, so wird von der unter den gehörigen Cautelen instituirten Scarification und Punction Nutzen erwartet werden können. Erscheint das Oedem als ein heifses, mit entzündlichen Zufällen complicirtes, so werden Umschläge von Bleiwasser, Aq. Goulardi, allenfalls ein salinisches Abführungsmittel, sich nützlich bewähren.

Lützelberger, Diss. de symptomatibus quibusdam gravidarum. Jenae 1791.

Kühn, von der wässerigen Geschwulst u. deren Behandlung. 1793.

Meibomius, Dissert. de tumoribus pedum inprimis oedematosis. Helmst. 1797.

Vogt, Diss. de pedum oedematibus. Witemb. 1803.

W. G. v. Herder, über Schamlefzengeschw. bei Schwangeren und Gebärenden; in dem Mag. prakt. Beitr. zur Erweiterung der Geburtshülfe. Leipzig 1803.

Brulet, Essai sur l'oedême. Paris 1804.

Theden, neue Bemerk. und Erfahr. etc. Th. I—II. S. 161 ff. (Vom Nutzen der Einwickelung ödematöser Theile.)

Boyer, Abhandl. über chirurgische Krankheiten übersetzt von Textor. Bd. II. S. 287.

J. P. Frank, De curandis hom. morb. Epitom. p. VII.

Graves, Bemerkungen über unnatürl. Anschwellungen der Extremitäten; in Froriep's Notizen. No. 370. Juli 1828. S. 281 bis 285.

OEDEMA AQUOSUM, s. SEROSUM s. FLACCIDUM, *das wässerige Oedem*, so benannt von einer mehr serösen, wässerigen, dünnflüssigen Beschaffenheit der im Zellgewebe angesammelten Flüssigkeit. Der afficirte Theil ist durchsichtig, kühl, teigig, behält lange die Grube vom Fingerdrucke, das Angesammelte senkt sich nach dem abhängigsten Punkte, und nach Einschnitten sickert Wasser aus.

OEDEMA ARTICULI, *das Gelenködem*, charakterisirt sich als eine teigige, nicht fluctuirende, gewöhnlich über das Gelenk hinausgehende, vom Fingerdrucke Gruben behaltende Geschwulst. Die Haut ist meist blafs, ungefärbt, oder, wenn gleichzeitig Blut ausgetreten ist, roth, bläulich, violett, gelb, je nachdem sie entweder in Folge eines tieferen Gelenklei-

dens (Caries, Eiteransammlung), von Erkältungen, einer gichtischen, rheumatischen Metastase, oder von Quetschung, Verrenkung etc. entstanden ist.

OEDEMA CALIDUM, *das heifse Oedem*, wird als Gegensatz des Oedema frigidum aufgeführt, und zeichnet sich dadurch aus, dafs den dem Oedem eigenthümlichen Erscheinungen entzündliche beigesellt sind, sey es in Folge von bedeutender Spannung der Haut, oder von unvorsichtig angewandten Scarificationen. Die Haut erscheint geröthet, die Temperatur erhöht, die Geschwulst empfindlich. Der Verlauf ist acut, die Behandlung eine antiphlogistische.

OEDEMA CAPITIS. S. den Art.: Hydrocephalus.

OEDEMA CRUENTUM ist eine verbreitete Blutunterlaufung, daher synonym mit Extravasatio sanguinis. Vgl. den Art. Ecchymosis.

OEDEMA FRIGIDUM s. LENTUM, *das kalte Oedem*, zeigt die dem Oedem überhaupt zukommenden Erscheinungen. Die Geschwulst ist kalt, unempfindlich, läfst sich meist wegstreichen, die Haut ist blafs, schlaff, welk, oder auch bei grofser Ausdehnung gespannt und glänzend.

OEDEMA FUNICULI SPERMATICI. S. den Art.: Hydrocele und Hydrops funiculi spermatici.

OEDEMA GLOTTIDIS. S. den Artikel: Hydrops glottidis.

OEDEMA LACTEUM s. PUERPERARUM, *Oedem der Wöchnerinnen*, ist eine zuweilen bei Wöchnerinnen über einzelne Theile, namentlich die Unterextremitäten, selbst über den ganzen Körper verbreitete Wasseransammlung unter der Haut, wobei letztere beinahe durchsichtig und schneeweifs von Farbe wird. Ohne diesen Krankheitszustand von zurückgetretener Milch herzuleiten, läfst sich die eigenthümliche weifse Farbe wohl füglicher auf einen gröfseren oder geringeren Blutverlust bei der Geburt, in Folge dessen die Haut nicht selten auffallend weifs erscheint, beziehen, oder rührt auch wohl von der Absetzung einer molkichten, eiterähnlichen, milchweifsen Flüssigkeit statt des durchsichtigen Wassers, wie beim wahren Oedem, her, und ist mithin nur als ein durch den Wochenbettzustand eigenthümlich modificirtes Oedem zu betrachten, das sich wesentlich von der mit ihm

als synonym gebrauchten Phlegmasia alba dolens, welche als eine wahre Hydrophlegmasie auftritt, unterscheidet.

OEDEMA LYMPHATICUM, *das lymphatische Oedem.* Das Ergossene ist mehr lymphatischer Art und dicklich, weshalb die Geschwulst hart, gespannt, kalt, blafs, dem Fingerdrucke nur wenig nachgebend, keine Grube zurücklassend erscheint, und in den verschiedenen Lagen und Stellungen des Körpers sich nicht nach den am tiefsten gelegenen Punkten senkt. Es entsteht zuweilen nach der Rose, befällt eine oder beide Unterextremitäten vom Knöchel bis an das Knie oder bis in die Weiche, selten die Oberextremitäten, und noch seltener andere Theile.

OEDEMA OCULI s. CONJUNCTIVAE ist eine durch seröse Infiltration in dem Zellgewebe der Conjunctiva bulbi erzeugte Geschwulst, die entweder Symptom der allgemeinen Hautwassersucht ist, oder durch örtliche Ursachen, Quetschung, Wunden, erysipelatöse Augenentzündungen, durch den Mifsbrauch erweichender Bähungen erzeugt wird. Es stellt eine blasse, durchsichtige, weiche, ein gelbliches Serum enthaltende, schmerzlose, nur ein drückendes Gefühl erregende, die untere Gegend des Bulbus vorzugswgise einnehmende Geschwulst dar, die in der Regel keinen grofsen Umfang hat, und höchst selten, wie die Chemosis, die Hornhaut wulstförmig umgibt, von der sie sich auch durch die ins Gelbliche spielende, bernsteinartige Farbe, so wie durch die fehlenden entzündlichen Erscheinungen, unterscheidet, und dafs bei letzterer, die überdies als Symptom heftiger Augenentzündungen, und besonders beim Ausgange derselben in Eiterung erscheint, eine Lymphansammlung im Zellgewebe unter der Conjunctiva Statt findet. In der Regel ist die Krankheit nicht gefährlich, und nur höchst selten hat man Eiterung und Brand, und theilweise Entblöfsung des Augapfels entstehen sehen.

In therapeutischer Beziehung werden aromatische und adstringirende Bähungen des Auges, überdies vorzüglich Abführungsmittel, Warmhalten des Körpers etc. von Nutzen seyn; in chronischen Fällen und bei bedeutender Anschwellung der Conjunctiva werden ableitende Blasenpflaster, in den Nacken applicirt, Scarificationen der Conjunctiva, kleine Einschnitte,

wie bei der Chemosis, mit Erfolg angewandt werden können. Bei einem mehr activen entzündlichen Zustande sind Blutegel, Antiphlogistica etc. nicht wohl zu entbehren.

OEDEMA PALPEBRARUM, s. *Leucophlegmatia palpebrarum, die Wassergeschwulst der Augenlider*, zeigt sich in der Regel nur am oberen Augenlide als eine mehr oder weniger ausgebreitete, gleichmäfsige, weiche, unempfindliche, bleiche, bisweilen mäfsig geröthete Anschwellung, in welcher der Druck des Fingers eine sich allmählich wieder ausgleichende Grube zurückläfst, und die, durch das lockere Zellgewebe der Augenlidhaut begünstigt, meist schnell zu einer bedeutenden Gröfse steigt, wobei alsdann die Bewegungen des Augenlides sehr gehindert sind, und das Auge wenig oder gar nicht geöffnet werden kann. Es ist entweder entzündlicher oder kalter Natur, daher die Eintheilung in Oedema palpebrarum calidum s. inflammatorium und Oedema frigidum s. chronicum; bei jenem ist die Haut geröthet, die Temperatur erhöht, das Augenlid empfindlich, der Verlauf acut; bei letzterem findet das Gegentheil Statt.

Ursachen. Das Oedem der Augenlider kommt häufig nach exanthematischen Augenliderentzündungen, nach der scarlatinösen, morbillösen Augenlidrose vor, besonders wenn die Desquamation nicht gehörig eintritt, ist nicht selten Folge eines anhaltenden Druckes auf Stirn- und Wangengegend, einer Wunde, Quetschung der Augenlider, des Mifsbrauches erweichender, erschlaffender Bähungen, besonders wenn man sie auf den Augen erkalten läfst. Es tritt ferner häufig als Symptom der allgemeinen Wassersucht auf, zeigt sich bei der Bildung eines Abscesses am Augenlide oder in der Umgegend desselben, und dann besonders stark beim Eintritte der Eiterung, verschwindet aber wieder mit der Ausbildung derselben. Sehr häufig findet man es auch constitutionell bei leucophlegmatischen Individuen, bei denen es sich ohne nachzuweisende Ursache entwickelt, wieder verschwindet, und in längeren oder kürzeren Zwischenräumen gewissermafsen periodisch wiederkehrt.

Die Prognose ist im Allgemeinen günstig, da bei einer zweckmäfsigen Behandlung die Zertheilung in der Regel gelingt.

Die Behandlung ist verschieden, je nachdem man es mit einem entzündlichen, kalten oder symptomatischen Oedem zu thun hat. Bei ersterem passen örtliche Mittel weniger, und es genügt, eine einfache, öfters zu erwärmende Compresse zur Beförderung der Diaphorese aufzulegen, überdies ableitend auf den Darmkanal durch ein kräftiges Laxans zu wirken. Dagegen eignen sich für das kalte Oedem warme, trockne, aromatische Kräuterkissen mit oder ohne Campher, gelindes Reiben der kranken Gegend mit einem erwärmten, oder mit Mastix und anderen aromatischen Harzen durchräucherten Flanell, Einreibungen des Ung. mercuriale ciner. mit Campher, des Linim. ammoniat. in die Augenlider und in die Umgegend des Auges. Bei hartnäckigem und längerem Bestehen des Uebels sind Waschungen mit Spirituosis, Wein, Campherwein, kölnischem Wasser, Hautreize im Nacken etc. nützlich. Doch übertreibe man jene reizenden Waschungen nicht, da sie sowohl, als auch Scarificationen des Augenlides, leicht zu einem schnell in Brand übergehenden Erysipelas oedematosum führen können. Wohlthätig wird dem Kranken fleifsiges Bewegen des Augenlides und der Aufenthalt im Freien seyn, wobei das Oedem nicht selten ganz von selbst verschwindet. Das symptomatische Oedem läfst nach mit der Reife des Abscesses, daher diese durch Cataplasmen etc. zu fördern ist.

OEDEMA PEDUM, *das Fufsödem.* Unter allen Theilen sind die Füfse am häufigsten der ödematischen Anschwellung unterworfen. Es beginnt von den Knöcheln und dem Fufsrücken, von wo es aufwärts steigt, und erscheint meistentheils als ein Oedema frigidum. Am häufigsten ist es Vorbote oder Begleiter der Wassersucht, des Empyems u. s. w., kommt in Folge von Wechselfieber, Scharlach, Pocken, Krätze, aber auch als für sich bestehendes, unschädliches Anschwellen vor. In prognostischer und therapeutischer Beziehung findet das unter Oedem im Allgemeinen Gesagte vorzugsweise auf das Oedem der Füfse seine Anwendung.

OEDEMA PERICRANII. S. d. Art.: Hydrocephalus.

OEDEMA PERIOSTEI, *die Beinhautwassersucht.* Der seröse Erguls zwischen Knochensubstanz und Periosteum bildet eine ziemlich feste, wenig oder gar nicht schmerzhafte

Geschwulst unmittelbar auf dem Knochen, wobei die bedekkende Haut welk und schlaff ist, und nur bei einem starken Fingerdrucke äufserlich eine sich bald wieder ausgleichende Grube, innerlich einen merklichen Eindruck des Periosteum zurückläfst. Es kommt diese Wasseransammlung höchst selten vor, meist wohl nur in Begleitung der allgemeinen Wassersucht. Cloquet will sie besonders bei Neugeborenen angetroffen haben.

OEDEMA PHLEGMONODES bezeichnet das mit einer intensiven, tief liegenden Entzündung der Haut begleitete Oedem. Ist die Entzündung mehr oberflächlich, so führt das Oedem den Namen Oedema erysipelatodes.

OEDEMA PURULENTUM, s. APOSTEMATICUM, ist ein verbreiteter Congestionsabscefs, dem die eigenthümlichen Erscheinungen des Oedems fehlen. Die Geschwulst enthält Eiter, und läfst nach dem Fingerdrucke keine Grube zurück. S. den Art.: Congestionsabscefs.

OEDEMA SCROTI, s. *Hydrops Anasarca scroti*, s. *Hydroscheon diffusum, die Wassersucht des Hodensackes.* Die Wasseransammlung im Zellgewebe des Hodensackes bildet eine weiche Geschwulst, in deren Mitte sich gewöhnlich die Raphe befindet; sie ist Anfangs ohne Schmerz, ohne Hitze und Röthe; nach dem Fingerdrucke behält sie Gruben, die langsam wieder verschwinden; sie ist von gleicher Farbe mit der übrigen Haut, in jüngeren Jahren beinahe durchsichtig. Mit der Zunahme der Geschwulst verschwinden die Falten des Hodensackes gänzlich. Die Haut bekommt ein glänzendes, glattes Ansehen, die Anfangs teigig anzufühlende Geschwulst wird fester, praller, wächst zuweilen bis zu dem Umfange eines Kinderkopfes, gewinnt zugleich an Gewicht, und die früher deutlich zu unterscheidenden Hoden und Samenstränge sind nicht mehr zu erkennen. Es nimmt alsdann die Leistengegend mit Antheil, das männliche Glied, namentlich die Vorhaut, schwellen wassersüchtig an, der vordere Theil derselben erscheint unförmlich zusammengewunden, es entsteht Phimosis, wobei die Oeffnung der Eichel nach aufwärts gerichtet ist. Manche Unbequemlichkeiten und übelen Zufälle, namentlich gestörte Urinentleerung, bleiben alsdann nicht aus. Steigt die Krankheit noch höher, so wird der leidende Theil

roth,

roth, heifs, schmerzhaft, und nicht selten steigert sich die Entzündung zu einem solchen Grade, dafs Brand und Zerreifsung der Haut erfolgt. Aufser den Füfsen schwillt kein Theil des Körpers so leicht und so stark ödematös an, als das Scrotum. Die gleichmäfsige Ausdehnung, das baldige Verschwinden der Runzeln des Hodensackes, die zurückbleibende Grube beim Fingerdrucke unterscheiden es leicht vom wahren Fleisch- und Wasserbruche.

Es kommt diese Wasseransammlung sowohl idiopathisch (welche selten einen bedeutenden Umfang erreicht), als symptomatisch vor, letztere am häufigsten in Folge allgemeiner Wassersucht. Erstere erscheint meistentheils in Folge eines Druckes in der Leistengegend, namentlich durch ein schlechtes Bruchband verursacht, in Folge einer zufälligen Zerreifsung der Hydrocele der Scheidenhaut; wird bei kleinen Kindern gleich nach der Geburt, wenn die Theile einem Drucke ausgesetzt waren, oder später in Folge des Urinreizes beobachtet, der auch zuweilen bei alten Leuten, welche unwillkürlich den Harn lassen, zur Entstehung des Uebels Veranlassung gibt. Wir sehen endlich das Oedema scroti bei Knaben, welche noch durch keine Hosen vor der kalten Luft geschützt sind, entstehen. In prognostischer Beziehung gilt das beim Oedem überhaupt Erwähnte. Das symptomatische Hodensacködem erheischt, neben den auf die Hautkrankheit gerichteten Mitteln, nicht selten ein örtliches, gegen die Entzündung und den etwa eingetretenen Brand einzuleitendes Kurverfahren, Umschläge von Aq. saturnina, Decoct. Chinae etc., und kann bei bedeutender Ausdehnung und Spannung vorsichtig instituirte Scarificationen nöthig machen. Gegen das idiopathische Oedem werden aufser den schon oben genannten Mitteln empfohlen, eine Auflösung von Salmiak in Essig oder Acetum squilliticum, Alaunauflösung mit einem Zusatze von Spiritus Sulph. aether., von Spiritus Salis Ammoniac., Essigdämpfe, Compressen mit Essig getränkt aufzulegen, aromatische Räucherungen, Zucker auf Kohlen gestreut und den Dampf an die Geschlechtstheile zu leiten, zertheilende Pflaster, Brechmittel. Ueberdies ist das Anlegen eines Suspensorium, und bei Kindern das Tragen von Hosen nöthig.

OEDEMA ULCEROSUM, *das geschwürige Oedem*, ist ein

meist in Folge von Entzündung in Geschwürbildung übergegangenes Oedem. Häufig geben unvorsichtig gemachte Scarificationen, Vesicatorien, Aetzmittel, die behufs der Entleerung des Serums applicirt wurden, dazu Veranlassung.

OEDEMA URINOSUM s. *Uroplania, das urinöse Oedem*, ist eine, in Folge von Harnansammlung im Zellgewebe entstandene ödemetöse Geschwulst, die sich, von der Beckengegend ausgehend, immer weiter verbreitet, ein glänzendes Ansehen hat, und sich durch ein knisterndes Gefühl, wie beim Emphysem, zu erkennen gibt. Die Gröfse der Geschwulst ändert sich weder beim Harnen noch beim äufseren Drucke merklich. S. den Art.: Extravasat. Bd. VI. S. 713.

OEDEMA VAGINAE, s. *Elytroncus oedematosus, das Oedem der Scheide*, ist eine unschmerzhafte, kalte, vom Fingerdrucke Gruben zurücklassende Geschwulst, ohne Harnbeschwerden, die sich zuweilen, wenn sie sehr grofs ist, wie der Scheidenvorfall vordrängt, und in der Regel mit Oedem der Lefzen verknüpft ist, mit dem sie auch die Behandlung gemein hat.

OEDEMA VULVAE, s. *Episioncus oedematosus, die Wassergeschwulst der Lefzen*, manifestirt sich als eine kalte, wenig empfindliche, Gruben vom Fingerdrucke zurücklassende Anschwellung, die glänzend weifs, fast durchsichtig, bei hohem Grade und mit entzündlichen Erscheinungen auftretend, blauroth erscheint. Sie erlangt nicht selten eine bedeutende Gröfse, so dafs eine oder beide grofse Lefzen als unförmliche Wasserblasen, die Nymphen als kleine rothe Wülste hervorgetrieben werden, und die Mündung der Scheide und Harnröhre beinahe völlig verschliefsen; alsdann schwellen gleichzeitig die benachbarten Theile und die Füfse an; es entsteht eine schmerzhafte Spannung in den geschwollenen Theilen, und das Gehen, Sitzen und Liegen wird im hohen Grade beschwerlich. Meist entsteht das Oedema vulvae in der letzten Zeit der Schwangerschaft, und man will die Beobachtung gemacht haben (Mauriceau), dafs besonders solche Frauen davon befallen werden, welche mit mehreren Kindern schwanger gehen; häufig bleibt es auch im Wochenbette nach schweren Geburten zurück. Die Behandlung anlangend, so sind häufig alle angewandten Mittel, selbst Einschnitte nicht ausge-

nommen, das Uebel auf längere Zeit zu heben nicht im Stande; dagegen verschwindet es meist mit der Geburt von selbst. Es erheischt zuvörderst die strengste Reinlichkeit, öfteres Auswaschen der Genitalien mit einem Chamillen-, Serpyllenaufguſs; bei Wöchnerinnen Wechseln der Unterlagen, und wenn die Lochien übelriechend sind und der Ausfluſs derselben durch die Geschwulst verhindert wird, sind aromatische Injectionen in die Vagina nothwendig. Ueberdies mache man beständig warme aromatische Umschläge über die Geschlechtstheile (Inf. flor. Arnic., Serpylli, Absinthii), setze diesen bei einem torpiden Zustande der Theile Wein, Spiritus u. dgl. hinzu. Scarificationen, die hier häufig nothwendig werden, thun die besten Dienste, und beugen in der Regel der Entzündung und dem Brande vor.

Kefsler.

OESOPHAGITIS. S. d. Art.: Angina.

OESOPHAGOMALACIA. S. d. Art.: Malacia.

OESOPHAGORRHAGIA. S. d. Art.: Haematemesis.

OESOPHAGOTOMIA (von *οἰσοφάγος*, die Speiseröhre, und *τομή*, der Schnitt), *der Speiseröhrenschnitt*, bezeichnet die Eröffnung des Oesophagus durch Schnittwerkzeuge behufs der Entfernung eines fremden Körpers oder der Anlegung eines künstlichen Weges für die Einführung von Nahrungsmitteln.

Geschichtliche Momente. Die erste Anregung zu dieser Operation gab Verduc (1611), von dem es jedoch nicht ausgemacht ist, daſs er sie selbst am Lebenden verrichtete. Erst später legte Guattani, der das Operationsverfahren genauer nach Versuchen an lebenden Thieren, die glücklich abliefen, beschrieb, die Ausführbarkeit der Operation an menschlichen Leichen dar, und wählte an dem mittleren Theile des Halses die Incisionsstelle. Am lebenden Menschen wurde sie zuerst von Goursault (1738) und später von Rolland, von Beiden bei einem äuſserlich prominirenden und fühlbaren fremden Körper, mit glücklichem Erfolge ausgeübt. Seitdem trat die Oesophagotomie in die Reihe der übrigen kunstgerechten akiurgischen Operationen, und wurde auf mannigfaltige Weise vervollkommnet, namentlich durch Eckoldt, Vacca Berlinghieri, Ch. und B. Bell, Callisen, Richerand, Boyer, Richter, Lisfranc und An-

dere, die bestimmtere Encheiresen angaben, wodurch die schwierige und gefährliche Operation erleichtert und mehr gesichert wurde.

Indicationen zur Operation geben:

1) solche fremde, im oberen engeren Halstheile der Speiseröhre festsitzende Körper, die wegen ihres Volumens die Speiseröhre verstopfen, durch Druck auf die Luftröhre Erstickungszufälle hervorrufen, und auf keine andere Weise (vergl. d. Art.: Corpora aliena) weder nach oben herausgebracht, noch abwärts in den Magen gefördert werden können, oder die wegen ihrer sonstigen mechanischen oder chemischen Beschaffenheit nicht in den Magen gelangen dürfen.

2) Verengerungen, Verwachsungen und Aftergebilde im oberen Theile der Speiseröhre, welche diese so verschliefsen, dafs dem Durchgange der Speisen unüberwindliche Hindernisse entgegengetreten, um durch eine unter der verwachsenen, verengten Stelle des Oesophagus gemachte Oeffnung Nahrungsmittel dem Körper zuzuführen. (Kluge will bei Relaxation der Wandungen des Schlundkopfes nach vorn und aufsen, wie man sie bei alten Leuten als Oesophagus succenturiatus beobachtet, wenn das Uebel einen noch nicht zu grofsen Umfang erreicht hat, mithin alles Krankhafte entfernt werden kann, die Oesophagotomie gemacht wissen.)

Contraindicirt ist die Operation:

1) bei bis zur Gangrän gesteigerter Entzündung und wirklichem Sphacelus der in der Schnittlinie gelegenen Theile.

2) Bei zu tiefem Sitze des fremden Körpers, der Verwachsung, Verengerung etc.

Therapeutische Würdigung.

Wenn gleich unter den namentlich ad 1. aufgeführten Verhältnissen einerseits der Speiseröhrenschnitt als einziges Lebensrettungsmittel zu betrachten ist, und unter den ad 2. angegebenen Umständen wenigstens zur Fristung des Lebens, wenn auch die Radicalhülfe nicht mit Sicherheit voraus zu bestimmen ist, nicht von der Hand gewiesen werden kann, so ist doch andererseits die Operation nicht allein mit Schwierigkeit, sondern auch mit Gefahr verknüpft, einmal wegen der tiefen Lage des Oesophagus, dann aber auch wegen der leicht möglichen Verletzung der die Schnittlinie begrenzen-

den wichtigen Theile, da immer eine Verwundung der Carotis und Vena jugularis interna nach aufsen und hinten, der Art. thyreoidea sup. und infer. nach oben, der Vena jugularis thoracica nach unten, des Nerv. recurrens und der Trachea nach innen, zu befürchten steht, und die Verletzung mehrerer Muskeln wenn auch weniger von Belang, doch immer berücksichtigungswerth ist. Gibt man auch zu, dafs bei guten anatomischen Kenntnissen, bei grofser Vorsicht und einer sicheren, geübten Hand diese Schwierigkeiten und Gefahren überwunden werden können, und somit die Operation an sich, wenn nur die wesentlich nothwendig zu durchschneidenden Theile, die Haut, der M. latissimus colli, Zellstoff, die Speiseröhre und einige Fäden des Nerv. vagus getroffen werden, von nicht so grofser Bedeutsamkeit erscheint, so sind doch die Folgen derselben um so gewichtiger, und noch mehr als die Operation selbst zu fürchten, da die Ernährung nach derselben nur unzureichend geschehen kann, häufig Stricturen, Fisteln des Oesophagus zurückbleiben, und durch das lockere Zellgewebe am Halse begünstigt, leicht bedeutende und gefährliche Eitersenkungen nach der Brust entstehen können.

Was die Ausführung der Operation betrifft, so wird zwar diese, wenn der fremde Körper sich äufserlich bemerkbar macht, wesentlich erleichtert; allein auch im entgegengesetzten Falle, nach Zang, ist die Operation nicht contraindicirt. Callisen, B. Bell, Richerand, Boyer wollen zwar die Operation bei nicht äufserlich vorspringendem Körper unterlassen, zur Beseitigung der Erstickungsgefahr die Eröffnung der Luftröhre instituiren (welche allerdings wie Habicot, Rust, Dieffenbach und Andere meinen, bei dringenden Erstickungszufällen der Oesophagotomia vorauszuschicken ist), und die Lösung des Körpers der Natur überlassen; allein in der Mehrzahl der Fälle ersetzt Vacca's Ectooesophag das Prominiren des Körpers, und auch bei nicht Statt findendem Vorragen desselben sind wir im Stande, seinen Sitz zu ermitteln. Man bedient sich zu dem Ende einer einfachen, elastischen, fischbeinernen, silbernen, oder Dupuytren's biegsamer silbernen, 18—20 Zoll langen, an dem einen Ende in eine sphärische Kugel, an dem anderen in einen Ring

ausgehenden Sonde, welche durch den Mund eingeführt wird. In der Regel steckt der fremde Körper in dem oberen engeren Theile der Speiseröhre, hinter der Cartilago cricoidea, und nur in diesem Falle wollen Richter, Bell die Operation verrichten; aber auch bei tieferem Sitze ist sie möglich und zu unternehmen.

Operationsbedarf.

1) Ein convexes Scalpell mit scharfrandigem Griffende.

2) Zwei stumpfe Haken (Arnaud, Rust, Kluge), Eckoldt's (mit Doppelarmen).

3) Eine Scheere, deren eine Branche geknöpft ist (Richter's), oder ein Knopfbistouri.

4) Eine biegsame Hohlsonde.

5) Eine Pincette.

6) Zangen, um den fremden Körper auszuziehen, eine gerade und gekrümmte Kornzange; zwei gekrümmte Halszangen, eine mit neben einander liegenden Branchen, die sich seitwärts öffnet, um einen queer in der Speiseröhre sitzenden Körper von vorn nach hinten zu fassen; eine andere mit über einander liegenden Branchen, die sich in der Längenrichtung öffnet, um einen vorn und hinten festsitzenden Körper queer zu fassen; Brambilla's Zange, die sich nicht durch Kreuzung im Charnier, sondern durch Vorschieben des oberen Blattes öffnet.

7) Zur Hervorhebung der Wandungen des Oesophagus für die Fälle, wo der fremde Körper keine äufserlich wahrnehmbare Geschwulst bildet, einen silbernen Catheter, eine gefurchte, gekrümmte Sonde, Pfeilsonde; Vacca's Ectooesophage (Ectropoesophag) besteht aus einer mäfsig gekrümmten silbernen Röhre, deren unteres Ende eine seitliche Spalte hat, und einer mit olivenförmigen Knopfe versehenen, in der Röhre steckenden, und in zwei Aeste ausgehenden Feder.

8) Zwei Spritzen, Schwämme, kaltes Wasser.

9) Zum Verbande ein schmaler ausgefaserter Leinwandstreifen, Charpie, Heftpflasterstreifen, eine Compresse, Zirkelbinde, Bandage zum Fixiren des Kopfes (Köhler's Mütze).

10) Zur Einführung der Nahrungsmittel eine elastische Röhre (die Hunter-Desault'sche, mit einem Trichter von Eckoldt versehen).

Lagerung des Kranken, Stellung der Gehülfen und des Operateurs.

Der Kranke liegt entweder im Bette, nahe dem rechten Bettrande, oder auf einem Operationstische, oder sitzt auf einem Lehnstuhle; sein Kopf wird nach hinten und nach der Seite, an welcher nicht operirt wird, geneigt und von einem hinter ihm stehenden Gehülfen fixirt. Der Operateur, welcher vor dem Kranken steht, wird von einem zweiten Gehülfen, der die Instrumente reicht, assistirt; zwei andere zur Seite stehende Gehülfen halten die Wunde aus einander und reinigen sie mit Schwämmen vom Blute. Ueberdies sorge man für eine helle Beleuchtung der Operationsstelle.

Die Operationsmethoden unterscheiden sich nach der Incisionsstelle; wir haben deren drei:

1) Verduc-Guattani's Methode, Einschneidung in der Gegend des Ringknorpels fast in der Mittellinie, etwas links.

2) Eckoldt's Methode, Einschneidung zwischen den unteren Köpfen des M. sternocleidomastoideus der linken Seite.

3) Vacca Berlinghieri's Methode, Einschneidung in der Höhe der Cartilago thyreoidea unter Leitung des Ectooesophags.

Die Wahl des einen oder anderen Verfahrens ist von dem höheren oder niederen Sitze des fremden Körpers, des Krankheitszustandes im Oesophagus abhängig, und es hat mithin keine Methode vor der anderen einen absoluten Vorzug. Der Vorwurf, dafs bei dem Guattani'schen Verfahren der Raum zwischen Trachea, Schilddrüse und M. sternocleidomastoideus sehr beschränkt sey, dafs die angeschwollene Schilddrüse grofse Hindernisse in den Weg lege, die Art. thyreoidea leicht verletzt werden könne, trifft auch gröfstentheils die Eckoldtsche Methode, bei der letztere Arterie und die Vena jugularis thoracica der Verletzung ausgesetzt sind, und der Raum nicht gröfser ist. Vacca's Methode erleichtert unstreitig, namentlich bei nicht vorragendem Körper, die Operation sehr, findet aber bei höherem Sitze des Körpers, da die Einführung des Ectooesophags nicht geschehen kann, keine Anwendung. Im Allgemeinen wählt man zum Einschnitte, sowohl auf der rechten, als linken Halsseite, die Stelle zur

Operation, wo der Körper am meisten prominirt, und wo möglich in gleicher Höhe mit demselben. Macht er sich nicht äufserlich bemerkbar, so operirt man auf der linken Seite, da hier der Oesophagus hinter der Luftröhre etwas vortritt. Bei Verengerungen der Speiseröhre wird diese natürlich unterhalb derselben eingeschnitten.

Technik der Operation.

Bei äufserlich fühlbarem Körper führt man den Schnitt auf ihm (Goursault, Rolland) entweder durch die in eine Queerfalte aufgehobene, oder mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand angespannte Haut, mit dem convexen Messer in der Länge von 2 Zoll. Ragt der Körper nicht äufserlich vor, so ist der Einschnitt nach den einzelnen Methoden verschieden.

1) Die Verduc-Guattani'sche Methode.

1. Act. Hautschnitt. Es wird mit oder ohne Faltenbildung der Haut, bei rückwärts und etwas nach rechts gebogenem Halse, auf der linken Seite nahe der Luftröhre, zwischen dem Kehlkopfe und dem Schlüsselbeine, durch die Haut und das Zellgewebe ein $2^1/_2$—3 Zoll langer Einschnitt gemacht, der oberhalb des Ringknorpels beginnt, und an dem inneren Rande des M. sternocleidomastoideus schräg nach unten und vorn geht. Man schont hierbei die Vena jugularis externa, die, wenn sie nicht sichtbar ist, nach Bell oberhalb des Schlüsselbeins comprimirt werden soll, damit sie anschwillt.

2. Act. Wegbahnung zum Oesophagus. In der Richtung des Hautschnittes dringt der Operateur, immer an der Seite der Luftröhre sich haltend, indem er sich mehr der Finger und des Scalpellstieles als der Schneide des Messers zur Trennung des Zellgewebes bedient, behutsam in die Tiefe, schiebt zuerst die M. sternohyoideus und sternothyreoideus aus einander, umgeht die Luftröhre, den linken Lappen der Glandula thyreoidea, und während dieser von dem Gehülfen mit dem stumpfen Haken nach rechts, die gegenüber liegende linke Wundhälfte, welche den M. omohyoideus, die Carotis, Vena jugularis und den M. recurrens enthält, mit dem zweiten Haken nach aufsen gezogen wird, legt er die Speiseröhre blofs, die sich als weifslich oder blafsröthlich, der

Länge nach gefasert darstellt. Liegt die Art. thyreoidea inferior in der Schnittlinie, so wird sie in die Höhe gehoben; ist sie aber nicht zu vermeiden, so wird sie vorher doppelt unterbunden, und dann zwischen beiden Ligaturen durchschnitten. Während dieses Actes wird die Wunde sorgfältig mit dem Schwamme vom Blute gereinigt, und jede bedeutendere Blutung augenblicklich durch Unterbindung beseitigt. Erscheint der Hautschnitt beim tieferen Eindringen zur Entblöfsung des Oesophagus zu klein, so kann man ihn auf der Hohlsonde bis zu 3 Zoll erweitern.

Boyer will zwischen den Musculus omohyoideus und Musculus sternothyreoideus und sternohyoideus zur Speiseröhre dringen; ein Verfahren, wobei man sich zu weit von dem sichersten Wegweiser zum Oesophagus, der Luftröhre, entfernt, und den grofsen Halsgefäfsen zu sehr nähert.

van Gesscher schlägt vor, den Schnitt in der Mittellinie durch die vordere und hintere Wandung der Luftröhre hindurch zu machen! Hat man auf der linken Seite operirt, ohne zur Speiseröhre zu gelangen, so soll man nach Zang sogleich auf der rechten Seite die Operation wiederholen.

3. Act. Eröffnung der Speiseröhre. Sie geschieht, wenn der fremde Körper hervorragt, auf diesem der Länge nach; fühlt man den Körper nicht, so wird eine Stelle des Oesophagus mit der Pincette in die Höhe gehoben, und vorsichtig ein kleiner Einschnitt mit dem Messer gemacht, den man auf einer eingeführten gekrümmten Hohlsonde mit einem Knopfmesser, oder indem man eine Branche der Richterschen Scheere einführt, auf- und abwärts bis zu der Gröfse erweitert, dafs der fremde Körper leicht entfernt, oder eine Röhre angebracht werden kann, wenn die Operation wegen Schlundverengerung gemacht wurde. Zang und Kluge wollen sich beim Vorhandenseyn der letzteren mittelst eines durch den Mund bis in oder an die Verengerung geführten elastischen Bougies die zu eröffnende Stelle bemerklich machen.

4. Act. Zweckerfüllung. Ein fremder Körper wird mit einer geraden Zange (Kornzange), liegt er aber von der Oeffnung etwas entfernt, mit einer geeigneten krummen Zange behutsam gefafst, und ohne Reizung oder Quetschung der

Wunde herausbefördert, indem man die Wunde mit stumpfen Haken aus einander halten läfst. Ist es nicht möglich, den Körper zu extrahiren, so bleibt nichts Anderes übrig, als seine Ausstofsung der Natur zu überlassen, und den dringendsten Indicationen zu genügen, namentlich bei Erstickungsgefahr die Tracheotomie zu unternehmen. Entartete Stellen der Schlundwerkzeuge, Aftergebilde werden mit dem Messer oder der Scheere (Cooper's, Richter's) exstirpirt. Sollen Nahrungsmittel eingeflöfst werden, so geschieht dies durch die elastische, in die Wunde des Oesophagus eingeführte Röhre.

II. Eckoldt's Methode.

Die Operation wird in dem durch die beiden Schenkel des Sternocleidomastoideus und die Clavicula gebildeten dreieckigen Raume vollzogen. Man hebt hier die Haut in eine schiefe Queerfalte, macht einen 2 Zoll langen Schnitt, der schräg von oben und aufsen nach unten und innen bis zum Sternalende des Schlüsselbeines verläuft, und dringt nach der Durchschneidung des Latissimus colli in dem lockeren Zellgewebe zwischen den beiden Köpfen des Sternocleidomastoideus mit den Fingern und dem Scalpellstiele hinab. Ist der Raum zwischen den Muskelportionen zu beschränkt, um den Oesophagus und den auf ihm nahe bei der Luftröhre verlaufenden N. recurrens hinlänglich sehen zu können, so spaltet man den Winkel der beiden Köpfe des genannten Muskels auf der Hohlsonde nach oben, indem man diese dicht an der hinteren Fläche des Muskels einführt, und so die Verletzung der Art. thyreoidea inferior und des M. omohyoideus, der hinter dem Sternocleidomastoideus im oberen Wundwinkel schräg verläuft, verhütet. Bei der weiteren Trennung läfst man den M. omohyoideus nach oben, die Art. Carotis und Vena jugularis nach aufsen ziehen, legt, an der äufseren Seite des Sternothyreoideus bleibend, vollends den Oesophagus blofs, und verfährt übrigens wie bei der vorigen Methode.

III. Vacca Berlinghieri's Methode.

Auf der linken Seite des Halses wird in der Richtung der Cartilago thyreoidea und cricoidea durch die in eine Falte gehobene Haut von dem obersten Rande der Cartilago thyreoidea bis 2 Zoll unterhalb derselben ein Einschnitt bis ins Zellgewebe gemacht, dann der Ectooesophage mit völlig

vorgeschobener, folglich geschlossener Feder vom Munde aus in die Speiseröhre so tief eingeführt und so gerichtet, dafs sein unteres Ende dem unteren Wundwinkel entspricht. Indem man nun Zeige- und Mittelfinger in die Seitenringe der Canüle, den Daumen in den Ring der Feder legt, zieht man diese zurück, wodurch ihr Knopf durch die Spalte der Röhre tritt und die Wandung des Oesophagus in die Wunde hinein treibt. Man läfst alsdann das Instrument von einem Gehülfen fixiren, und legt den Oesophagus bloſs, indem man den M. sternothyreoideus und sternohyoideus nach der Luftröhre, den M sternocleidomastoideus nach aufsen hin mit stumpfen Haken ziehen läfst, den die Wunde schräg durchkreuzenden M. omohyoideus aber auf der Hohlsonde trennt. Die auf diese Weise entblöfste Speiseröhre wird nun zur Seite und etwas nach vorn, zwischen der Canüle und den divergirenden Armen der Feder, 1 — 2 Linien oberhalb des olivenförmigen Kopfes derselben, eingeschnitten, die Wunde nach aufwärts so viel als nöthig erweitert, durch stumpfe Haken nach aufsen festgehalten, der Ectooesophage entfernt und der Zweck der Operation erfüllt.

Andere bedienen sich, statt des Ectooesophags, zur Hervorhebung der Wandungen des Oesophagus anderer Vorrichtungen, wenn gleich Einige, namentlich Richerand, sich gegen die Einführung eines solchen Leitungsinstrumentes erklären. Lisfranc führt eine gekrümmte Canüle, welche ein gefurchtes Stilet enthält, durch den Mund in die Speiseröhre, schiebt das Stilet, sobald die Canüle den Oesophagus vortreibt, vor, senkt ein Bistouri in die Furche desselben, und schiebt es in dieser nach oben fort. Andere (Roux, Velpeau) wollen mittelst einer Pfeilsonde die Speiseröhrenwandung von innen nach aufsen durchstofsen, wobei leicht gefährliche Verletzungen entstehen können. Andere bedienen sich zur Kenntlichmachung der Schnittstelle eines einfachen silbernen oder elastischen Catheters.

Verband. Wurde ein fremder Körper extrahirt, so richtet man den Verband so ein, dafs die schnelle Vereinigung gelingen kann. Man bringt zu dem Ende einen in Oel getauchten schmalen Leinwandstreifen, ohne dafs dieser die Schlundwunde erreicht, nebst den etwanigen Ligaturfäden in

den unteren Wundwinkel zur Leitung des Wundsecrets nach aufsen, legt graduirte Longuetten zu beiden Seiten der äufseren Wunde, zieht diese durch Heftpflasterstreifen zusammen, bedeckt sie mit etwas Charpie, einer Compresse und einer leichten Binde, und hält den Kopf, mittelst der Köhlerschen Mütze oder der Fascia pro retentione capitis, in einer etwas rückwärts und nach der nicht operirten Seite geneigten Lage. — Ist das Liegenbleiben einer Röhre, um Nahrungsmittel einzuführen, nöthig, so wird diese in der Wunde mit Charpie umgeben, darüber eine gespaltene Compresse, deren Spalte die Röhre aufnimmt, gelegt, und diese durch eine Zirkelbinde, woran man sie gleichzeitig befestigt, festgehalten. Nach entfernter Röhre wird die Wunde durch Eiterung geheilt. Einige führen gleich nach beendigter Operation, behufs der späteren Ernährung des Kranken, durch die Nase in den Oesophagus eine elastische Röhre, die jedoch, da sie längere Zeit liegen bleiben mufs, dem Kranken grofse Beschwerden verursacht, und, einmal entfernt, wegen der mit der Einführung nothwendig verknüpften Zerrung der Wunde des Oesophagus, nicht wieder eingebracht werden darf.

Die Nachbehandlung ist vorzugsweise auf die Ernährung des Kranken und auf Beseitigung der Folgen der Operation gerichtet. Der Kranke darf bei strenger Ruhe in den ersten 8 Tagen nichts schlucken. Während dieser Zeit gebe man ihm ernährende Klystiere von Milch, Bouillon mit dem Gelben eines Eies, ernährende Bäder, lasse in Milch getauchte Schwämme unter die Achseln und in die Weichen legen, und instituire beim höchsten Schwächezustande die Transfusion. Der quälende Durst wird durch Pomeranzen- und Citronenscheiben, mit Zucker bestreut, die man in den Mund nehmen läfst, gestillt. Nach 6, 7 bis 8 Tagen, auch früher, wenn obige Mittel zur Erhaltung des Kranken nicht ausreichen, versucht man ihn schlucken zu lassen, gibt Anfangs reines Wasser theelöffelweise; kommt nichts zur Wunde heraus, Bouillon, Milch, dünne Breie, und steigt so in der Qualität und Quantität der Speisen. Gelingt die schnelle Vereinigung, so wird der Verband in der angegebenen Weise fortgesetzt, nur mit Hinweglassung des Leinwandstreifens, bis die vollständige Vernarbung geschehen ist. Eitert die Wunde des Oeso-

phagus, so ernährt man den Kranken mittelst einer vom Munde aus in den Oesophagus gebrachten Röhre, da die beim Schlucken in die Wunde gelangenden Speisen die Eiterung nur unterhalten würden.

Die nach der Operation zu berücksichtigenden Krankheitszustände sind:

1) Nachblutungen, heftige Entzündung der Wunde, Convulsionen, welche durch die geeigneten Mittel zu beseitigen sind. War

2) bei der Operation der Nervus recurrens durchschnitten, so erfolgt wenigstens erschwerte Sprache, wenn nicht Stimmlosigkeit.

3) Bei Eitersenkungen sorge man für einen möglichst freien Abfluſs nach aufsen, und begünstige diesen durch eine zweckentsprechende Lage und Offenerhalten der äufseren Wunde.

4) Schlundverengerungen und Schlundfisteln. Erstere, die wenig Hoffnung zu ihrer Beseitigung zulassen, erheischen vorzugsweise den Gebrauch der Bougies. Bei letzteren soll, nach Kluge, ein Metalltrichter in die äufsere Mündung der Fistel geführt, und mittelst einer Spitze siedendes Wasser oder Oel in demselben Augenblicke, in welchem der Kranke kaltes Wasser schluckt, eingespritzt werden.

5) Zehrfieber wegen unzureichender Ernährung des Kranken.

Hevin, Précis d'observations sur les corps étrangers; in den Mémoires de l'Acad. de Chir. T. I. p. 444.

Guattani, Essays sur l'oesophagotomie; in den Mém. de l'Acad. de Chir. Vol. III. p. 351.

Nauta, De corporibus peregrinis ex oesophago removendis. Workum. 1803.

J. Vignardonne, Quelques propositions sur l'oesophagotomie. Paris 1805.

Vacca Berlinghieri, Della esofagotomia e di un nuova methodo di esequirla. Pisa 1820. — v. Gräfe's und v. Walther's Journ. 1823. Bd. V. Hft. 4. S. 712.

Kefsler.

OESOPHAGUS. S. den Art.: Pharynx.

O'HALLORAN, Sylvester, geboren in Irland i. J. 1728, Wundarzt des Krankenhauses zu Limerick, wo er 1807 starb,

gab: A new treatise on the Glaucoma or Cataract (Dublin 1750. 8.) heraus, worin er auch schon die künstliche Pupillenbildung durch die Hornhaut lehrte. Aufserdem lieferte er mehrere wundärztliche Aufsätze zu den Abhandlungen der K. Akademie zu Dublin. Bei den Amputationen folgte er Alanson's Methode, suchte aber die vom Auflegen des Fleischlappens auf den Stumpf zu besorgende Entzündung und Eitersammlung dadurch zu verhüten, dafs er den Lappen die ersten 8 bis 12 Tage aufband, und ihn erst dann auf den Stumpf legte, wenn er keine Entzündung mehr zu fürchten zu haben glaubte [1]).

A.

OHLE, Gottlob Heinrich, geboren zu Guben am 6ten Juli 1760, ward 1787 Oberchirurgus, 1789 Prosector am anatomischen Theater zu Dresden, 1793 Regiments-Chirurg in Bautzen, 1805 von der Wittenberger Facultät zum Doctor creirt, 1807 General-Stabschirurgus und Lehrer der Chirurgie an der chirurg. Akademie zu Dresden, 1815 Professor an der chirurgisch-medicinischen Akademie daselbst. Seine Inaugural-Dissertation: Observationum anatomico-pathologicarum triga, Viteb. 1805. 44 pp. 4., erschien auch unter dem Titel: Observationes anatomico-pathologicae. Dresdae 1806. 44 pp. 4. mit 3 illum. Kupfern. Hierin wird:

1) ein grofser tödtlicher Scrotalbruch, worin der Magen, die Gedärme, das Netz, das Pancreas und der Grund der Harnblase lagen, beschrieben, und eine gute Anweisung zur Vermeidung der epigastrischen Gefäfse bei der Bruchoperation ertheilt;

2) ein grofses, tödtlich gewordenes Steatom des Netzes, und

3) ein Kaiserschnitt, der tödtlich ward, mit der Leichenöffnung.

Im Jahre 1820 vereinigten sich die Professoren der chirurgisch-medicinischen Akademie in Dresden, Brosche, Carus, Ficinus, Franke, Kreysig, Ohle, Raschig, Seiler und Treutler zur Herausgabe der Zeitschrift für Natur- und Heilkunde, in deren erstem Bande (Dresden 1819, 1820.

---

[1]) Bell's Lehrbegr. der Wundarzneik. Th. V. S. 133.

8.) Ohle wichtige Operationsgeschichten über die Ausrottung der Ohrspeicheldrüse und Schilddrüse mittheilte.

A.

OHRBILDUNG. S. d. Art.: Chirurgia curtorum.

OHRBLUTFLUSS. S. d. Art.: Otorrhoea cruenta.

OHRDRÜSENENTZÜNDUNG. S. d. Art.: Parotitis.

OHRENSCHMALZFEHLER. Das Ohrenschmalz gibt dem Gehörgange einen zarten Ueberzug; dieser Ueberzug setzt sich bis zum Trommelfelle fort, und erhält auf dem knöchernen Theile des Gehörganges das Ansehen einer lockeren Schleimhaut. Durch diesen Ueberzugskanal werden die Schallschwingungen zusammengedrängt, und zu gleicher Zeit gemildert und geregelt zum Trommelfelle gebracht. Das Ohrenschmalz hat die Bestimmung, die äufseren Schädlichkeiten von den inneren Theilen des Ohres abzuhalten, der den Gehörgang umkleidenden Membran und dem Paukenfell den gehörigen Grad von Elasticität zu verschaffen, den Einfluſs der atmosphärischen Eindrücke von dem Trommelfell abzuwenden, und die Schärfe des Schalles zu dämpfen. Da nämlich die untere Wand des Gehörganges länger ist als die obere, und das Trommelfell eine schiefe Richtung hat, so hat diese Einbiegung des Gehörganges ein Zurückwerfen der Schallschwingungen zur Folge, und es würde ein unangenehmer Wiederhall entstehen, wenn diese nicht durch den ceruminösen Ueberzug obsorbirt würden. Daher vergleicht Buchanan[1]) passend das Ohrenschmalz, in Beziehung auf einen Theil seiner Verrichtung, mit dem Pigmentum nigrum im Auge. Das Ohrenschmalz kann in quantitativer (s. den Artikel: Otorrhoea) und qualitativer Beschaffenheit (siehe den Artikel: Cerumen auris induratum) vom normalen Zustande abweichen. Der Mangel des Ohrenschmalzes hat Störung des Gehörs zur Folge, und dieser Zustand verdient nicht minder als die angezeigten die Beachtung des Arztes.

Die Trockenheit des Gehörganges durch gestörte Secre-

---

[1]) Physiological Illustrations of the Organ of hearing more particularly of the secretion of cerumen. London 1828; in Gerson's und Julius's Magaz. der ausländ. Literatur der ges. Heilkunde. Mai und Juni 1828. S. 642.

tion des Ohrenschmalzes ist durch einen abnormen Zustand der den Gehörgang umkleidenden Haut und der unterliegenden, absondernden Drüschen hervorgebracht, oder nur symptomatisch, die Folge einer eingewurzelten Taubheit, wodurch die Geschwülste Erregbarkeit und der gesunkene Vegetationstrieb des Gehörganges und des Gehörorgans im Allgemeinen sich kund gibt. Wir haben hier vorzüglich den ersten dieser Zustände im Auge zu behalten, da der andere nur das Symptom eines anderen abnormen Zustandes ist. Zuweilen besteht gleichzeitig Schwäche des Gehörs und Unterdrückung der Absonderung des Ohrenschmalzes, indem ein gleichzeitiges Leiden der Portio dura und mollis besteht. Durch das Leiden der ersten wird die Unterdrückung der Secretion des Ohrenschmalzes, durch das der zweiten Schwäche des Gehörs bedingt.

Bei der mangelnden Absonderung des Ohrenschmalzes ist der Gehörgang trocken, die Haut desselben in der Farbe entweder unverändert oder schwach geröthet. Der Gehörgang und das Trommelfell sind zuweilen mit feinen weifsen Schuppen oder mit einem weifsen Pulver bestreut. Das Gehör ist schwach, der Kranke klagt über das Gefühl einer mechanischen Verschliefsung. Nicht selten besteht eine schmerzhafte Empfindlichkeit des Gehörorgans mit Verminderung der Energie, und es stellen sich Symptome ein, welche nicht unähnlich denjenigen sind, welche bei nervöser Taubheit beobachtet werden. Der Kranke leidet durch den Wiederhall des Schalles, welcher das Hören undeutlich macht. Das Zurückfallen der Schallschwingungen von dem Trommelfelle auf die trokkenen, vom Ohrenschmalze entblöfsten Wandungen des Gehörganges und von diesem zum Trommelfelle veranlafst diesen Wiederhall. Erkältungen, diese zuweilen durch zu grofse Weite des Gehörganges entstehend, Exantheme, arthritische und rheumatische Leiden sind die gewöhnlichen Ursachen dieses Uebels. Durch die Unterdrückung der Absonderung des Ohrenschmalzes kann im Innern des Ohres eine vicariirende Secretion, und hierdurch Taubheit veranlafst werden.

Das Einlassen erweichender Dämpfe in den äufseren Gehörgang, Eintröpfelungen öliger und schleimiger Mittel, die derivirenden äufseren Reize und Absonderungen bei der durch

ei-

einen irritativen Zustand bestehenden Unterdrückung der Secretion, die örtliche Anwendung gelind reizender Mittel in Form der Salben oder der Einspritzungen bei mangelnder Secretion durch einen Zustand der Schwäche bedingt, nebst Beachtung der zum Grunde liegenden Ursache, bestimmen das hier einzuschlagende Verfahren. Das Einbringen eines natürlichen, gesunden Ohrenschmalzes würde in den Fällen, in welchen ein gelind reizendes Mittel zur Herstellung der Secretion gefordert würde, passend seyn; allein es ist die Anwendung desselben mit mancher Schwierigkeit verbunden.

Casper, in Rust's Magazin. Bd. X. S. 457.
Curtis, über den gesunden und kranken Zustand des Ohres. Leipzig 1819.
Aufserdem die Schriften von Saunders, Itard u. s. w.

K. J. Beck.

OHRENTÖNEN. S. die Art.: Bombus und Gehörtäuschung.

OHRENTZÜNDUNG. S. den Art.: Otitis.

OHRFLUSS. S. den Art.: Otorrhoea.

OHRKRANKHEITEN. Die Störungen des Gehörs entziehen dem leidenden Individuum die höheren Lebensgenüsse. Sie hindern den Austausch der Ideen, den lebendigen geistigen Verkehr, die Berichtigung der gewonnenen Ansichten. Die Schwerhörigkeit oder Taubheit, letztere im höheren Grade, wirken nachtheilig auf die intellectuelle, moralische und physische Ausbildung. Man hat vielfältig die Frage aufgestellt, ob der Zustand der Taubheit oder der Blindheit mehr zu bemitleiden sey. Man hat getrachtet, diese Frage im Allgemeinen zu beantworten; in diesem Falle konnte aber die Antwort nur irrig ausfallen. Das Individuum, welches von Geburt aus taub oder von den zarten Kinderjahren an des Gehörs beraubt ist, ist ohne Zweifel mehr zu bedauern, als ein blindgeborenes Individuum. Das letztere ist für Unterricht und Erziehung in hohem Grade empfänglich, während bei dem ersten kaum zu übersteigende Hindernisse der geistigen Veredlung des Individuums sich entgegensetzen. Durch die Lautsprache gelangen wir in den geistigen Kreis des höheren Lebens, durch diese eignen wir uns die Kenntnisse, Er-

fahrungen und Meinungen Anderer an, durch sie beleben und deuten wir die Bilder, welche vor unseren Augen sich täglich darstellen. Dadurch werden auch die höheren moralischen Gefühle der Dankbarkeit, Freundschaft und Menschenliebe geweckt. Der von Jugend auf Taube entbehrt der Lautsprache. Diese entsteht durch die Nachahmung der articulirten Töne, und diese Nachahmung findet nur bei Hörenden Statt; daher vermag er seinen Geist nicht zu bereichern und sein Herz zu veredeln. Die Sprachlosigkeit kann selbst auf die Bildung des Thorax, auf die Entwickelung der Lunge, auf den Umtrieb des Blutes, auf die Blutbereitung und auf die Nutrition Einfluſs üben. Allerdings kann die höchst beschwerliche Erziehung hier in hohem Grade wohlthätig wirken und den Tauben zum brauchbaren Mitgliede der menschlichen Gesellschaft machen. Man macht die Tauben mit der Lautsprache bekannt, indem man denselben den Mechanismus, durch welchen die Töne gebildet und articulirt werden, vorzeigt, und zugleich durch die Einwirkung mittelst des Schalles das Gehör anregt, und allmählich diesen Sinn zu einiger Thätigkeit erhebt. Dadurch wird den Tauben auch der Gebrauch der Schriftsprache bekannt. Auch hat man die Zeichensprache, wo aber die Schärfe der Bezeichnung und der Reichthum der Zeichen mangelhaft sind, im Verhältniſs der Ideen und Kenntnisse, welche durch dieselbe ausgedrückt werden sollen [1]). — Anders verhält es sich, wenn die Taubheit

---

1) J. C. Amann, De loquela. Amst. 1700. — O. B. Lassius, Nachricht von der Unterrichtung der taub und stumm geborenen v. Meding. Leipz. 1775; beigefügt die Abh. von Bred, Wallis und Solbrig. — Institution des sourds et muets par les moyens des signes méthod. Paris 1776. — Arnoldi, praktische Unterweisung, taube und stumme Personen reden und schreiben zu lehren. Gieſsen 1777. — S. Heinike, Beobachtungen über Stumme und die menschliche Sprache. Hamb. 1778. — Diss. anat. acoustique sur l'art d'apprendre à parler aux sourds et muets par naissance, par Perolle. Paris 1782. — Kleine Bemerkungen über die Taubheit, von E. A. Eschke. Berlin 1803. — Kurzer Unterricht für Taube und Taubstumme, von C. Fr. Struve. Leipz. 1804. — Notions sur le sens de l'ouir en général et en particulier sur le développement de ce sens, opéré chez plusieurs sourds-muets par Fare d'Olivet. Montpellier 1819.

im höheren Alter eintritt. Dann ist das Individuum im Besitze der Sprache, es besteht Sachkenntnifs und Vermögen, wenn auch beschränktes, zur Mittheilung. Solche Individuen leben zwar zurückgezogen, und werden leicht Egoisten; allein sie sind nicht so unglücklich wie der Blinde. Der Taube fühlt sich selbstständig und unabhängig; der Blinde fühlt seine Abhängigkeit von Anderen, und dieses Gefühl des Verlustes der Selbstständigkeit macht dann den Blinden mehr unglücklich, als der Taube es ist. Die Wichtigkeit des Sinnes hat daher die Aerzte der früheren Zeit getrieben, den Störungen desselben zu begegnen. Sie haben Beobachtungen mitgetheilt und in ihren Schriften die Pathologie und Therapie der Gehörkrankheiten abgehandelt [1]). Allein die dort waltenden Ansichten, wonach eine Schlaffheit oder Spannung, eine Erhitzung oder Erkältung als Grund der Gehörleiden bestehen, auf welche Ansichten die Therapie sich stützte, und welche aller reellen Forschung ermangelte, konnte diesen Theil der Heilwissenschaft nicht über den Zustand eines unbewufsten Wiegenalters hinausführen. Dieser Zustand blieb so lange, bis an die Stelle kindlicher Träumerei genaue Forschung trat, wodurch die verborgenen Theile des Organs enthüllt, und deren Verrichtung gedeutet wurde. Vorzüglich gefördert wurde die Kenntnifs über die Natur und Behandlung der Gehörkrankheiten durch geschiedene, diesem Gegenstande gewidmete Abhandlungen. Nebstdem finden wir Ausgezeichnetes über die Krankheiten des Sinnes des Gehörs in den Werken von Heister, Boyer, Arnemann, Delpech, Richerand, B. Bell, Ch. Bell, S. Cooper u. A.

Der tiefen Lage des Sinnes wegen konnte die Erweiterung unserer Kenntnisse über die Krankheiten dieses Sinnes nicht in der gleichen Ausdehnung Statt finden, wie dieses bei anderen Sinnen, vorzüglich beim Auge, sich verhält. Die Diagnose ist der tiefen Lage wegen schwierig, da hier die Erscheinungen weniger unmittelbar durch unsere Sinne wahrgenommen werden, als wir vielmehr gezwungen sind, auf mittelbarem Wege durch eine Reihe von Schlüssen auf einen

---

[1]) Haller und de Vigiliis, a. u. a. O.

bestehenden Krankheitszustand zu schliefsen. Die Schwierigkeit wächst oft dadurch, dafs wenige positive Zeichen in einzelnen Fällen bestehen, und die Diagnose nur durch einzelne Negationen erschlossen zu werden vermag. Eben so ist auch in Beziehung auf die Anwendung der Mittel vielfältige Schwierigkeit vorhanden. Allein diese Schwierigkeiten haben einzelne ausgezeichnete Männer unserer Zeit bewogen, durch Beobachtungen und Versuche das Gebiet unserer Kenntnisse zu erweitern; es ist unserer Zeit gelungen, eine grofse Anzahl abweichender Zustände zu kennen, die Verbindung dieser Abweichungen mit den Krankheitssymptomen festzustellen, das Gebiet der Diagnose auf diese Weise wahrhaft zu bereichern, und die Mittel zur Untersuchung und Behandlung zu vervielfältigen.

Haller und de Vigilis, Bibliotheca chirurgica.
H. Mercurialis, De oculorum et aurium affectibus praelectiones. Francof. 1591.
Grammael, De morbis oculorum et aurium. Venet. 1601.
Wolff, Diss. in Galeni libros de affectibus aurium etc. Helmst. 1619.
Acidalius, Diss. de auditione laesa. Viteb. 1640.
Banzer, Diss. de auditione laesa. Viteb. 1640.
Screta de Zavoritz, Diss. de laesa auditione. 1671.
Bauhinus, Diss. de auditus laesione. Basil. 1687.
Meisner, Diss. de auditu ejusque vitiis. Prag. 1690.
Helmont, Diss. de auditu difficili. Hal. 1703.
Wedel, De affectibus aurium in genere. Jen. 1705.
Tschudi, Diss. de aurium medicina. Argent. 1715.
Zwinger, Otriatria. Basil. 1715.
Rivinus, De auditus vitiis. 1717.
A. M. Valsalva, De aure humana tractatus. Trajecti 1717.
J. A. Wedel, Diss. de auditus vitiis. Jenae 1720.
Duverney, Traité de l'organe de l'ouïe. Leide 1731.
Cassebohm, De aure humana tract. IV. Hal. 1734.
Hofmeister, De organis auditus et ejus vitiis. Leid. 1741.
Alberti, Diss. de causis vitiorum auditus. Hal. 1752.
Lechevin, Sur la théorie de maladies de l'oreille. Paris, de l'Académie de Chir. Tom. IX.
Wünsch, Diss. de auris humanae internae proprietatibus et vitiis quibusdam. Lips. 1777.
Wenzel Trnka de Krzowitz, Historia cophoseos et baryecoiae. Vindob. 1778.

Haase, Diss. de auditus vitiis, surditatem et difficilem auditum producentibus. Lipsiae 1782.

Desmonceaux, Traité des maladies des yeux et des oreilles. Paris 1786.

Frize, Dissert. sistens praecipuos aurium morbos. Fr. ad Viad. 1789.

Horlacher, Diss. de praecipuis aurium morbis. Gott. 1792.

J. Fr. Kritter, De auditu difficili. Gott. 1793.

Kritter und Lentin, über das schwere Gehör und die Heilung der Gehörfehler, mit Anmerkungen und Zusätzen von Niceus. Leipzig 1794.

Wildberg, Versuch einer anatomisch-physiologisch-pathologischen Abhandlung über die Gehörwerkzeuge des Menschen. Jena 1795.

Trampel, von den Krankheiten des Ohres, in Arnemann's Magazin. Bd. I. St. 1. No. 2.

Lentin, Tentamen vitiis auditus medendi, in Comment. societ. Gotting. Vol. XI.

Giebelhausen, Diss. de dignoscendis auditus vitiis. Hal. 1799.

Von den Krankheiten des Ohrs. Eine Haustafel von C. F. B. Ettmüller. Lübben 1802.

J. W. Pfingsten, Bemerk. und Beobacht. über Gehör, Gefühl, Taubheit u. s. w. Alt. 1811.

The anatomy of the human ear, with a treatise on the diseases of this organ, by J. Gunningham Saunders. 2d ed. London 1817.

A treatise on the physiology and the diseases of the ear, by E. H. Curtis. London 1817.

An introductory lecture for the diseases of the ear to a course of the anatomy, physiology and diseases of that organ, by J. H. Curtis. London 1818.

Curtis, Abhandlung über den gesunden und kranken Zustand des Ohres. Aus dem Engl. von H. Robbi. Leipzig 1819.

Albrecht, Krankheiten des Gehörs. Hamburg 1819.

C. A. Eschke, Diss. inaug. de auditus vitiis. Berol. 1819.

W. Sprengel's Geschichte der chirurg. Operationen. Halle 1819. Operationen an den Ohren. S. 227.

Dictionnaire des sciences médicales. Paris 1819 (wo die Aufsätze von Monfalcon, Saissy und Itard über die Krankheiten des äufseren und inneren Ohres, über Ohrenentzündung, Ohrenflüsse etc. vorzüglichen Werth haben). Tom. XXXVIII.

J. M. G. Itard, Traité des maladies de l'oreille et de l'audition. Paris 1821. 2 Tom.

Itard, die Krankheiten des Ohrs und des Gehörs. Aus dem Franz. Weimar 1822. (als 4r Band der chirurg. Handbibl.)

Curtis, Cases illustrative of the treatment of diseases of the ear; übersetzt und mit Anmerkungen versehen von H. Robbi. (Interessante Krankenfälle, ein Beitrag zur besseren Behandlung örtlicher und constitutioneller Gehörleiden.) Leipzig 1823.

Rauch, in den Petersburger Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunst. Seite 1.

Casper, die Krankheiten des Ohrs und Gehörs, in Rust's Magazin f. d. ges. Heilk. Bd. X. und XI.

van der Hoeven, Dissert. pathol. de morbis aurium auditusque. Lugd Batav. 1824.

Die Kunst, die Krankheiten des Ohrs und Gehörs zu heilen; für Aerzte und Kranke. Gotha und Erfurt 1825.

Buchanan, Institutions of acoustics Surgery. London 1825.

Ehrharter, D. i. m. de morbis organorum auditus. Vindeb. 1825.

Beck, Handb. über die Krankheiten des Gehörorganes. Heidelberg und Leipzig 1827.

Saissy, über die Krankheiten des inneren Ohres, übersetzt von Westrumb. Göttingen 1829.

K. J. Beck.

OHR, KÜNSTLICHES. Es dient zur Schallleitung und zum Ersatze des fehlenden äufseren Ohres, um die Entstellung zu verhüten. Dennoch ist das künstliche Ohr kein grosses Bedürfnifs; denn zur Leitung des Schalles bei inneren Gehörfehlern bedient man sich zweckmäfsiger des Höhrrohrs, indem das, was die Ohrmuschel hierzu leistet, von geringem Belange ist, und etwa durch das Anlegen der hohlen Hand ersetzt werden kann. Was aber die Entstellung betrifft, so läfst sie sich mit den Kopfhaaren sehr gut verdecken. Man verfertigt die künstlichen Ohren von Blech, Pappe oder Leder nach dem Muster des anderen Ohres. Die Befestigung geschieht entweder, indem man die daran befindliche Röhre in den Gehörgang steckt, oder, nach Leber, mittelst einer Stahlfeder, welche um den Kopf läuft und daselbst festgeknüpft wird. Abbildungen beider Arten siehe in Rudtorffer's Armament. chir., Viennae 1817., Tab. XI. Fig. 18 und 19. Vergl. die Otoplastik unter dem Artikel Chirurgia curtorum.

Tr.

OHRLÖFFEL. S. den Artikel: Auriscalpium.

OHRMUSCHELFEHLER. Die Ohrmuschel kann durch ihre Stellung und durch ihren Bau das Einfallen der Tonschwingungen hindern. Durch einen Mangel der Function, oder durch theilweise oder gänzliche Abwesenheit der Ohrmuschel kann die Concentration der Tonschwingungen unterbleiben. Durch diese Zustände wird das Gehörvermögen im geringeren oder höheren Grade gestört. Die Ohrmuschel kann als ursprünglicher Bildungsfehler zu grofs, zu flach oder überhängend seyn; sie kann eine abnorme, den Gehörgang beengende Gröfse durch entzündliche Anschwellung erhalten. Es kann eine zu flache Beschaffenheit derselben und die an den Kopf angedrückte Stellung durch die Kopfbekleidung erworben seyn. Die flache Beschaffenheit derselben und die reclinirte Lage der Ohrmuschel werden nur dann, wenn Verengerung des Gehörganges oder ein geschwächtes Gehör sich damit verbindet, nachtheilige Folgen haben. Buchanan schlägt den Einfluſs des Winkels, unter welchem die Ohrmuschel an den Schädel sich anheftet, und der Gröfse und Tiefe der Ohrmuschel, in Beziehung auf Stärke und Schwäche des Ohres, zu hoch an. Die Hörverhältnisse, welche derselbe aus den angestellten Messungen der Ohrmuschel zum Schädel, und aus den Verhältnissen des äuſseren Ohres abstrahirt hat, sind durch die Erfahrung nicht bestätigt, und diese äuſseren Verhältnisse sind so vielfältig verschieden, als es lebende Menschen gibt, obgleich diese Verschiedenheit in Beziehung auf das Hörvermögen nicht besteht. Bei zu grosser überhängender Beschaffenheit der Ohrmuschel, durch welche der Eingang des Gehörganges verengert wird, muſs das, was überflüssig ist, mittelst des Messers entfernt werden. Eine entzündliche Anschwellung wird durch die Zertheilung der Entzündung gehoben. Wenn die Ohrmuschel zu geringe Tiefe hat und zu sehr an den Kopf sich anlegt, wenn mit dieser Abnormität eine Beengung der Einmündung des äuſseren Gehörganges verbunden, dieser zu sehr gekrümmt, und ein geschwächtes Gehör vorhanden ist, so wird durch die Ohrschalen und künstlichen Ohren, welche mittelst Röhrchen in den Gehörgang eintreten, Hülfe hervorgebracht.

Die Schlaffheit der Ohrmuschel wird durch den Elasticitätsmangel der Knorpelpartie, so wie durch das verminderte

oder erloschene irritabele Vermögen der Muskeln der Ohrmuschel hervorgebracht. Dieser Elasticitätsmangel setzt sich zum knorpeligen Theile des Gehörganges fort. Die Function der Ohrmuschel und des Gehörganges, die Concentration der Tonschwingungen werden unter diesen Verhältnissen nicht gehörig vollführt. Bei einem sonst gut beschaffenen Gehörorgane wird dieser Zustand keinen Nachtheil auf die Function des Gehörorganes haben; anders aber verhält es sich, wenn bei geschwächtem und stumpfem Sinne derselbe besteht, wo alsdann hierdurch die Function des Hörens noch mehr gestört wird. Die Electricität, der Galvanismus, geistige Verdunstungen und Einreibungen können in diesen Fällen mit Erfolg angewandt werden. Als palliative Mittel wendet man die Ohrschalen und künstliche Ohren an.

Auf der Ohrmuschel können herpetische Ausbrüche Statt finden, Geschwüre sich bilden; es kann durch carcinomatöse Zustände oder durch fressende Flechtengeschwüre die Ohrmuschel zerstört, der Gehörgang angegriffen, eine allgemeine, das Leben bedrohende Cachexie angeregt werden. An der Ohrmuschel und in deren Umgebung hat man angiectasische Geschwülste wahrgenommen, welche in Blutschwamm sich zu überbilden und zu Gefahr drohenden Blutflüssen Anlafs zu geben vermögen. Die Ursachen der Geschwüre sind gewöhnlich allgemeiner oder consensueller Art. In seltenen Fällen kann eine örtliche Ursache, das Fortwirken eines örtlichen Reizes, z. B. ein fremder, in der Ohrmuschel steckender Körper, oder necrotischer Zustand eines Theiles des Ohrknorpels die organische Plastik in der normalen Wirksamkeit stören, und den Ulcerationsprocefs bedingen und unterhalten. Die herpetischen Zustände sind gewöhnlich durch consensuelle Ursachen oder durch Dyskrasieen hervorgerufen. Scirrhöse und carcinomatöse Ausartungen setzen eine Prädisposition des Organismus voraus, und diese liegt gewöhnlich in einem abweichenden Zustande des Lymph- und Venensystems. Die ulcerativen und herpetische Zustände müssen nach ihrer Ursache, wie an anderen Theilen, behandelt werden. Saunders empfiehlt den Gebrauch alterirender Mittel bei Flechten, vorzüglich des Colomels, und die örtliche Anwendung der Aqua phagedaenica. Mit gutem Erfolge wen-

det man örtlich und innerlich die Herb. Viol. tricolor. im Aufgusse an. Excoriationen hinter den Ohren findet man oft bei Kindern. Hier ist örtlich, wenn keine innerliche Ursache besteht, das Bestreichen mit Milchrahm oder mit gelind austrocknenden Mitteln von bestem Nutzen. Bei der fressenden Flechte, so wie bei scirrhösen und carcinomatösen Entartungen, ist der Gebrauch des Cosme'schen oder des Hellmund'schen Mittels, welchem, durch meine Erfahrung belehrt, ich das Zeugnifs vorzüglicher Wirksamkeit geben kann, zu empfehlen. Nach Rust's Erfahrung verdient das Hellmund'sche Mittel den Vorzug [1]). Die inneren Theile des Ohres werden durch in den Gehörgang geschobene Charpiebäuschchen geschützt, welche mit einem Faden versehen werden, damit sie leicht ausgezogen werden können. Die Angiectasieen fordern die Anwendung des Messers; bei gröfserer Ausdehnung kann die Unterbindung der Carotis nothwendig werden [2]).

Durch Ulceration und Gangrän kann die Ohrmuschel gänzlich oder theilweise zerstört werden. Boyer beobachtete Brand der Ohrmuschel durch einen andauernden Druck. Ein grofses Geschwür zwang den Kranken, auf der Seite zu liegen; es bildete sich ein Schorf, nach dessen Abfallen ein Loch in der Ohrmuschel zurückblieb, in welches die Spitze des kleinen Fingers gesteckt werden konnte [3]).

In Folge einer Verwundung kann die Ohrmuschel gänzlich oder theilweise verloren gehen. Der Verlust der Ohrmuschel bewirkt Entstellung, und zieht anfänglich eine Verminderung der Schärfe des Gehörs nach sich; allein bald erhält dasselbe wieder hinlängliche Kraft [4]). Wahrscheinlich wird nur in solchen Fällen durch den Verlust der Ohrmuschel eine anhaltende Störung der Gehörverrichtung beobach-

---

[1]) Vergl. Betschler, in Rust's Magazin. Bd. XIX. S. 55.

[2]) Dupuytren, in Traité des maladies des artères et des veines, par Hodgson, trad. par Breschet. Tom. II. p. 300. Paris 1819.

[3]) Traité des maladies chirurg. Paris 1818. Tom. VI. p. 55.

[4]) Boyer, i. a. W. T. VI. p. 2.

tet, in welchem die den Verlust veranlassende Ursache eine Verengerung des Gehörganges bedingte. Aufserdem mag der Verlust der Ohrmuschel jenen Individuen in Beziehung auf das Hören anhaltend nachtheilig seyn, bei welchen das Gehör vor der Beschädigung keine grofse Feinheit und Schärfe hatte. Auf diese Weise läfst sich die widersprechende Angabe mehrerer achtbaren Beobachter ausgleichen, wovon einige keinen Nachtheil für das Gehör, andere Verlust der Feinheit und Deutlichkeit nach dem Verluste der Ohrmuschel beobachtet haben. Der Nachtheil, welcher durch den Verlust der Ohrmuschel hervorgebracht worden, läfst sich durch den Gebrauch der künstlichen Ohren beseitigen. Besonders werden diese, mit Röhrchen versehen, dienlich seyn, wenn der Gehörgang etwas enge ist. Auch auf organische Weise kann der Ersatz vollführt werden; Tagliacozzo führt schon diese Operation an [1]). Die Ohrbildung (Otoplastik) wird vollführt, um die theilweise oder gänzlich verlorene Ohrmuschel zu ersetzen. Bevor die Operation vorgenommen wird, mufs die Ursache, welche die Zerstörung der Ohrmuschel veranlafst hat, erloschen seyn. Ist der obere Theil mangelnd, so dienen die oberhalb des Ohres liegenden Theile, ist es der untere Theil, die innerhalb desselben liegenden Weichtheile zum Ersatze. Nachdem die Ränder des Ohrenstumpfes da, wo das Ersatzstück angefügt werden soll, in den Zustand frischer Verwundung durch Abtragung der Ueberhäutung versetzt sind, so wird ein Lappen aus den anliegenden Weichtheilen an der zur Vereinigung geeignetsten Stelle gebildet. Den Umfang und die Form des Lappens erhält man durch das Anpassen einer Wachsplatte, welche über die loszutrennende Stelle ausgebreitet wird. An dem von dem Ohre entfernten Rande des Lappens bleibt eine schmale Brücke, durch welche die organische Verbindung desselben so lange erhalten wird, bis die Vereinigung des freien Randes mit dem Ohre im ganzen Umfange erfolgt ist. Nachdem die Blutung durch Unterbindung der Art. aur. post. oder durch Druck ge-

---

[1]) Tagliacotii chirurg. nova de aurium, narium, labiorum etc. defectu per insitionem etc. sarciendo etc. Venet. 1597.

stillt wurde, schreitet man zur Vereinigung des Lappens mit dem wundgemachten Rande des Ohrstumpfes durch die Knopfnaht, nachdem die Ohrmuschel dem Kopfe nahe gehalten, ein mit Cerat bestrichenes Leinwandläppchen zwischen den Kopf und die Ohrmuschel, und ein solches unter den Lappen geschoben, und Baumwolle in den Gehörgang eingelegt wurde. Einige Wochen nach erfolgter Vereinigung wird die Wurzel des Lappens durchgeschnitten, und allmählich die Ohrmuschel sammt den vereinigten Stücken durch Verdickung der Unterlagen hervorgedrängt und von dem Schädel entfernt. Die weitere Gestaltung des Ohres wird durch Verbände und das Messer bewirkt. Das gänzlich losgetrennte Ersatzstück an den Stumpf anzuheften ist ein anderes Operationsverfahren, welches aber so wenig Wahrscheinlichkeit des günstigen Erfolges verspricht, wie das Transplantiren des einem Andern abgeschnittenen Ohres. Wenn bei einem Individuum durch eine Verwundung theilweise oder gänzliche Trennung der Ohrmuschel Statt findet, so mufs die Vereinigung durch die blutige Naht und eine passende Unterlage vollführt werden.

K. J. Beck.

OHRSCHMERZ. S. den Art.: Otalgia.

OHRSPEICHELDRÜSE. S. d. Art.: Glandulae.

OHRSPEICHELDRÜSENABSCESS. S. d. Art.: Abscessus parotidis.

OHRSPEICHELDRÜSENENTZÜNDUNG. S. den Art.: Parotitis.

OHRSPRITZE. S. d. Art.: Otenchytes.

OHRTÖNEN. S. die Art.: Bombus und Gehörtäuschung.

OHRZANGE. S. d. Art.: Forceps.

OLECRANARTHROCACE. S. d. Art.: Arthrocace.

OLEUM (ἔλαιον), *das Oel*, ist eine in allen drei Naturreichen vorkommende eigenthümliche Substanz, die man aus thierischen Theilen durch Auskochen, aus Pflanzentheilen aber durch kaltes und warmes Auspressen erhält. Die Oele kommen im Allgemeinen darin überein, dafs sie bei der gewöhnlichen Temperatur flüssig oder salbenartig, in Wasser unauflöslich, in Aether löslich sind, dafs sie verbrennen, und aus Elaeine, Oelstoff, und Stearine, Talgstoff, in ver-

schiedenem Verhältnisse bestehen. Man kann sie in fixe, flüchtige und brenzliche Oele unterscheiden.

I. Die fixen, fetten Oele, sind theils farblos, theils durch fremde Beimischungen gelblich, bräunlich, grünlich gefärbt, durchsichtig oder undurchsichtig; frisch sind sie meist von keinem ausgezeichneten Geruche, von einem milden fettigen Geschmack; mit der Zeit aber, vorzüglich wenn sie dem Lichte und der Luft ausgesetzt sind, werden sie ranzig. Bei der mittleren Temperatur sind sie dickflüssig, bei niedriger werden sie fest, krystallinisch; sie lösen sich in heifsem Alkohol, in Aether und ätherischen Oelen auf, und lassen sich mit Harzen, Wachs, Campher, Schwefel, Phosphor vereinigen. Aetzende und kohlensaure fixe Alkalien, ätzende Erden, bilden mit ihnen Seifen, Blei und Zinkoxyd Pflaster; bei der Bildung der letzteren werden die Oele zersetzt, und talg- und magarin- und ölsaure Salze unter Erzeugung von Oelsüfs gebildet. Die fetten Oele wirken, abgesehen davon, dafs sie gehörig verdaut, was besonders durch Vermittelung schleimiger Dinge leichter geschieht, ziemlich kräftige Nahrungsmittel sind, auf die Theile, mit denen sie direct in Berührung gebracht werden, in hohem Grade erschlaffend; sie vermindern die Contractilität und Elasticität der Faser, und vermögen eine hiervon abhängige, entzündliche und nervöse Reizung zu besänftigen. Den Darmkanal machen sie schlüpfrig, die Schleimabsonderung desselben reichlicher, und befördern besonders sanft und leicht die Darmausleerungen. Nur ist von ihrem anhaltenden Gebrauche Nachtheil zu befürchten, da sie leicht Atonie des Darmkanals, Aufstofsen, Uebelkeiten, Erbrechen, Durchfall etc. zurücklassen, und indem sie gleichzeitig den Säften viel Kohlenstoff mittheilen, mithin eine erhöhte Venosität des Blutes bedingen, zu Stockungen im Pfortadersystem Veranlassung geben. Wenn einzelne unter den fetten Oelen noch besondere Heilkräfte besitzen, so liegt dies immer in einer fremden Beimischung, oder in einem gewissen Grade von Verderbnifs. Wir gebrauchen die fetten Oele theils innerlich, theils äufserlich. Ersteres:

1) Bei entzündlichen und krampfhaften Affectionen, namentlich der Unterleibsorgane, als Darmentzündung, Darmkolik, bei Koliken vom Durchgange der Gallen- und Nieren-

steine u. s. w., bei Krampfkrankheiten der Respirationsorgane.

2) Als einhüllende Mittel bei scharfen, die Gedärme angreifenden Secretionen, bei von aufsen in den Darmkanal gelangten, reizenden und ätzenden Substanzen, bei Vergiftungen, wo sie jedoch von Einigen, namentlich Orfila, den schleimigen Mitteln nachgesetzt werden, der sie selbst bei durch Canthariden verursachten Zufällen für nachtheilig erklärt, da sie, wie Pallas nachgewiesen hat, den wirksamen Stoff derselben auflösen, und so die Wirkung des Gifts vermehren. Eben so scheint der Gebrauch der Oele bei acuten Arsenikvergiftungen gefährlich; denn Thiere, die den Arsenik mit Oelen bekamen, starben besonders rasch; dagegen sind sie wohlthätig bei Vergiftungen durch scharfe vegetabilische Stoffe, durch scharfe Mineralsäuren, durch concentrirte Alkalien, namentlich durch Kali (Chereau).

Zum innerlichen Gebrauche benutzt man meistens die vegetabilischen Oele, in der Dosis von 1 Dr. — $^1/_2$ Unze und darüber, entweder rein oder mit einem schleimigen Vehikel zur Emulsion verarbeitet, und gebraucht im Allgemeinen auf 1 Unze Oel 1 Drachme Gummi arabicum oder ein Eigelb.

Aeufserlich werden die fetten Oele sehr häufig benutzt:

1) zu allgemeinen (namentlich das Olivenöhl) Einreibungen, um Spannung der Haut, Krampf derselben zu heben, und sie bringen alsdann eine reichliche Ausdünstung ohne profusen Schweifs hervor; zur Verhütung und Heilung der Pest sind Einreibungen des ganzen Körpers sehr berühmt, überhaupt gegen contagiöse Krankheiten (Scharlach), wo sie theils prophylactisch als Schutz gegen die atmosphärischen Einflüsse, theils therapeutisch durch Erregung eines starken Schweifses nützlich sind.

2) Bei Wassersuchten, namentlich Ascites und Anasarca, mit bedeutender Ausdehnung und Spannung der Haut verknüpft.

3) Gegen den Stich der Bienen, Wespen, den Bifs der Vipern, selbst der wüthenden Hunde, sind Einreibungen und Umschläge von Oel auf die Wunde applicirt, und in der ausgebrochenen Wasserscheu theils allgemeine Einreibungen, theils möglichst viel Oel getrunken, gerühmt.

4) Bei äufseren Entzündungen theils zur Hebung einer zu grofsen Spannung, theils um die Zertheilung zu fördern oder die Eiterung einzuleiten; bei Abscessen, Geschwüren und eiternden Verletzungen, die mit Trockenheit, Schmerz, entzündlich gereiztem Zustande auftreten; besonders zeigen sie sich bei Verbrennungen sehr nützlich. Frische Schnittwunden heilen häufig durch das Bestreichen mit Oel, ohne dafs Eiterung entseht und eine Narbe zurückbleibt.

5) Bei starken Muskelcontractionen, Mangel an Schlüpfrigkeit in den Sehnenscheiden, Verkürzung der Sehnen, Trokkenheit, Steifigkeit in den Gelenken, beginnender Anchylose, dienen sie zur Erweichung der Theile, machen sie biegsamer und befördern die freiere Ausdehnung.

6) Bei chronischen Hautausschlägen zur Minderung der grofsen Empfindlichkeit, zur Erweichung der Borken, bei Schrunden, Warzen und Excoriationen der Haut.

7) Bei Ohrkrankheiten sind lauwarme Einspritzungen von Oel in den Gehörgang, beim Ausflusse einer scharfen Materie, eben so bei Ohrenschmerzen, bei Schwerhörigkeit, abhängig von verhärtetem Ohrenschmalz, sehr wohlthätig.

8) Bei Flecken der Hornhaut, Leucomen, Staphylomen zur Erweichung derselben täglich einige Tropfen ins Auge geträufelt.

9) Bei Schmerzen einzelner Theile, namentlich gichtischen, rheumatischen, bei schmerzhaften alten Narben, alten Beinbrüchen, die häufig bei Veränderung der Witterung empfindlich werden, bei Steifigkeit, durch Alterschwäche, starke Strapazen, nützen mit einem wollenen Lappen gemachte Oeleinreibungen.

10) Zur Erleichterung der Einrichtung luxirter Theile, der Reposition der Vorfälle und eingeklemmten Brüche, zum Ueberziehen der Sonden, Catheter und anderer Instrumente sind sie fast unentbehrlich. Man hat auch gerathen, die zu operirende Stelle mit Oel zu bestreichen, wodurch der Schnitt schärfer, reiner und weniger schmerzhaft werden soll [1]).

---

[1]) Hunold, über den Nutzen des Oels und der Wärme bei chirurg. Oper. Leipzig 1806. Hufeland's Journal, Bd. XXII. St. 2. S. 154.

11) Sehr häufig dienen sie als Vehikel anderer Arzneistoffe, werden als Zusätze zu Salben, Pflastern, Linimenten, Ceraten, zu erweichenden und abspannenden Klystieren und Einspritzungen benutzt.

II. Aetherische, flüchtige, wesentliche Oele, Olea aetherea, essentialia. Sie finden sich in mehreren Theilen verschiedener Pflanzen in eigenen Bläschen, aus denen sie am häufigsten durch Destillation mit Wasser, seltener durch Auspressen gewonnen werden. Sie kommen ferner in einigen secernirten thierischen Stoffen, als im Moschus, Bibergeil, im Mineralreich als Steinöl vor. Sie sind im frischen Zustande meist farblos, erscheinen aber bald verschieden gefärbt, gelblich, grünlich, bräunlich, blau; sie besitzen einen durchdringenden, bald angenehmen, bald höchst unangenehmen Geruch und Geschmack; sie sind sehr flüchtig, so dafs sie schon bei der gewöhnlichen Temperatur verdunsten, und brennen mit starker heller Flamme. Der Luft und dem Lichte ausgesetzt, werden sie meistens dunkeler gefärbt, fester, zäher, verlieren gänzlich oder theilweise ihr Aroma, ohne jedoch, wie die fetten Oele, harzig zu werden. Sie lösen sich in Wasser nur wenig auf, theilen diesem ihren Geruch und Geschmack mit, und stellen so die abgezogenen aromatischen Wässer dar. Sehr leicht lösen sie sich in Alkohol und Aether auf, und mehrere dieser reinen oder mit Wasser verdünnten Auflösungen geben die officinellen geistigen oder weinigen Wässer. Leicht verbinden sie sich mit fetten Oelen, Schwefel, Harz, Campher, Phosphor; sie gehen nicht, wie die fetten Oele, mit Laugensalzen seifenartige Verbindungen ein; dagegen vereinigen sie sich mit Säuren, und bilden mit diesen eine Art saurer Seifen. Mit den Mineralsäuren erhitzen sie sich sehr stark, und bilden mit der rauchenden Salpetersäure eine spröde, harzige Masse, die wie Moschus riecht, und daher künstlicher Moschus genannt wird. Durch Zusammenreiben mit Zucker bilden sie die Oelzucker, Elaeosacchara, die sich ohne Zersetzung in Wasser auflösen; man rechnet auf 1 Drachme Zucker 3 Tropfen eines ätherischen Oels. Man theilt die ätherischen Oele theils nach den verschiedenen Reichen, theils nach ihrer Zusammensezzung ein, und unterscheidet in letzterer Beziehung solche,

welche aus Kohlenstoff und Wasserstoff bestehen, und solche, welche zugleich Sauerstoff enthalten. Bezüglich der Wirkung zeichnen sich die reinen ätherischen Oele durch höchst flüchtig reizende Eigenschaften aus. Sie erregen neben der Sensibilität auch die Irritabilität, erhitzen, beschleunigen den Pulsschlag, und vertragen sich daher nicht gut mit Neigung zu Wallungen und Congestionen. Auf die Digestionswerkzeuge haben sie einen wohlthätigen Einfluſs, befördern die Eſslust, die Verdauung, und treiben Blähungen. Man gibt sie innerlich nur in kleinen Quantitäten, tropfenweise, meist in Form der Oelzucker, diese in Wasser aufgelöst, oder wendet sie mit Aether, Alkohol und auch in Emulsion an.

Aeuſserlich werden die ätherischen Oele, in Weingeist aufgelöst, bei Torpidität und Erschlaffung der Theile zu belebenden Waschungen, oder in Form der fetten ätherisch-öligen Einreibungen, die zwar weniger rasch und flüchtig, aber eindringender und gleichzeitig erschlaffend wirken, benutzt, und zwar bei nervösen Schmerzen, Krämpfen, Lähmungen, Contracturen, rheumatischen und gichtischen Beschwerden ohne Entzündung; bei Stockungen, Ablagerungen, Extravasaten, Exsudationen zur Beförderung der Resorption. Man vermischt zu dem Ende 1—3 Theile eines ätherischen Oels mit 8 Theilen eines Fettes. Häufig werden sie bei Zahnschmerzen, wenn diese von Caries der Zähne herrührten, auf Baumwolle geträufelt, in den hohlen Zahn gelegt, mit Nutzen angewandt, besonders Nelken-, Zimmt-, Guajac-, Muscatöl.

III. Die brenzlichen Oele, Olea empyreumatica, werden aus verschiedenen vegetabilischen, animalischen und mineralischen Substanzen, durch trockene Destillation bei bedeutendem Wärmegrade, erhalten. Sie sind um so dunkeler, zäher, schwerer, je später, um so heller, flüssiger, leichter, je früher und weniger warm sie übergehen. Diese verschiedene Beschaffenheit hängt von dem gröfseren oder geringeren Gehalte an Kohlenstoff ab, und je weniger sie von diesem enthalten, desto mehr nähern sie sich den ätherischen Oelen, verlieren den übelen Geruch und den unangenehmen Geschmack. Zu ihnen werden gerechnet, das Hirschhornöl, Bernsteinöl, Bergöl, Asphaltöl, Holzöl, Steinkohlenöl. In Betreff

treff der Wirkung gehören die empyreumatischen Oele den flüchtigen Reizmitteln an; sie erregen stark das Gefäfs- und Nervensystem, erhöhen besonders das Wirkungsvermögen des letzteren, sind nervenstärkend, und daher ihre bedeutenden krampfstillenden Eigenschaften. Gröfstentheils beruht aber auch wohl diese auf der starken Afficirung des Geruch- und Geschmackorgans, wodurch die erhöhte Nervenempfindlichkeit auf diese abgeleitet wird. Nicht minder stark erregen sie das Gefäfssystem, bewirken Herzklopfen, Blutwallungen, Congestionen, selbst Blutflüsse, besonders den Menstrual- und Hämorrhoidalfluſs. In der Vegetation vermehren sie die Secretionen, vorzugsweise der Haut und Nieren und der Schleimmembranen. Eben so wie sie, innerlich gegeben, kräftig erregen, wird auch durch ihre äufsere Anwendung örtlich die irritabele, sensibele und vegetative Seite gleichzeitig gehoben, weshalb sie in Form der Einreibungen, Waschungen, Umschläge, bei torpiden Zuständen, Lähmungen, asthenischen Entzündungen, lymphatischen, kalten Stockungen, Anschwellungen und Ablagerungen mit Nutzen angewandt werden können.

OLEUM AMYGDALARUM AMARARUM AETHEREUM, *das Bittermandelöl,* wird aus den bitteren Mandeln, den Kernen der Früchte, einer Abart der Amygdalus communis, die Hayne amara nennt, durch Destillation mit Wasser gewonnen. Es ist ein mit Blausäure innig verbundenes ätherisches Oel, das ein noch fürchterlicheres Gift als die Blausäure selbst ist, deren heftige Wirkungen durch die Verbindung mit einem flüchtigen Princip erhöhet werden. Therapeutisch wird es selten benutzt; es kann aber, wo Blausäure überhaupt angezeigt ist, gegeben werden, und zwar in einem passenden Vehikel, wozu man das beste Oliven- oder süfses Mandelöl wählt. Man rechnet auf eine Unze fettes Oel zwölf Tropfen Bittermandelöl, und läfst hiervon einen Scrupel p. d. nehmen. Will man die Blausäure äufserlich in Salbenform, oder in Verbindung mit einem fetten Oele, namentlich bei Drüsenverhärtungen, Knoten in den Brüsten (v. Gräfe) etc., anwenden, so eignet sich nach dem Kirschlorbeeröl, das Bittermandelöl dazu am besten.

OLEUM AMYGDALARUM DULCIUM, *das Mandelöl,* wird durch Auspressen aus den Kernen von Amygdalus com-

munis erhalten, ist gelblich, dünnflüssig, geruchlos, von einem milden, nicht unangenehmen Geschmack und schwachen Mandelgeruch, und wird sehr leicht ranzig. Zum inneren Gebrauche wird es allen anderen fetten Oelen vorgezogen, und in den im Artikel Oleum im Allgemeinen angegebenen Krankheiten benutzt. Besonders liebt man es in der Kinderpraxis und bei Krankheiten der Respirations- und Urinwerkzeuge, in Form der Emulsion, oder mit einem schleimigen Syrup vermischt, und verschreibt in der Regel Oleum Amygdal. recent. express.

OLEUM ANIMALE DIPPELII, s. *Ol. Cornu Cervi rectificatum*, s. *Ol. pyro-animale depuratum*, *Aetherisches Thieröl*, *Thieröläther*, wird durch Destillation des stinkenden Thieröls und durch mehrmalige Rectification des übergegangenen Oels über Wasser erhalten. Es ist farblos, dünnflüssig, sehr flüchtig, von einem durchdringenden, widerlichen Geruche, scharfen, bitterlichen, später kühlenden Geschmacke, wird durch den Zutritt der Luft braun, dickflüssig, und unterscheidet sich von dem stinkenden Thieröle durch den gröfseren Gehalt an Wasserstoff und geringeren an Kohlen- und Sauerstoff. Das Dippel'sche Oel wirkt flüchtig reizend, ähnlich den ätherischen Oelen, und wird bei Nervenkrankheiten, besonders krampfhafter Art, gerühmt, bei den höheren Graden des Typhus, bei chronischen Nervenkrankheiten, als Hysterie, Hypochondrie, Melancholie, Epilepsie, Catalepsie, Veitstanz, Wasserscheu, Tetanus, Krampfasthma, ferner bei Lähmungen, bei rheumatischen und gichtischen Beschwerden; bei Eingeweidewürmern u. s. w. wird es innerlich zu 4 — 6 in leichteren, und zu 20 — 40 — 60 Tropfen in schwereren Fällen auf Zucker, oder mit Schwefel-, Essigäther, Cajeputöl, Tinct. Valerianae etc. gegeben. Aeuferlich findet es in den unter dem stinkenden Thieröl (s. d. folgend. Art.) angezeigten Fällen seine Anwendung.

OLEUM ANIMALE FOETIDUM, s. *Ol. pyro-animale*, s. *empyreumaticum animale*, s. *Cornu Cervi foetidum*, *Stinkendes Thieröl*, *Hirschhornöl*. Es wird durch trockene Destillation thierischer sickstoffhaltender Theile, besonders Horn und Knochen, erhalten, ist dickflüssig, braun, schwarz, riecht höchst widerlich, schmeckt scharf, bitterlich, und löst sich leicht

in Weingeist auf. Es gehört zu den kräftigsten empyreumatischen Mitteln, wird aber, weil es so übel zu nehmen ist, selten innerlich angewandt. Horn gab es mit grofsem Nuzzen bei chronisch-rheumatischen Affectionen der Gelenke; ½ Dr. in 2 Dr. Schwefeläthergeist aufgelöst, 2 — 3stündlich 15 — 30 Tropfen in steigender Dosis. Aeltere Aerzte rühmen es in der Hysterie, und Werlhoof in der Epilepsie. Vielfach wurde es in neuerer Zeit gegen Bandwurm angewandt, gegen den Chabert zuerst eine Verbindung von 1 Theil Oleum animale foetidum und 3 Theilen Terpentinöl (Oleum contra Taeniam Chaberti Ph. Bor.) empfahl. Man gibt es in der Dosis zu 1 — 2 Dr. Morgens und Abends einige Tage hinter einander, bis der Wurm getödtet und ausgeleert wird.

Aeufserlich wird das stinkende Thieröl zuweilen als zertheilendes, krampfstillendes Mittel bei Drüsenverhärtungen, kalten Geschwülsten, Gichtknoten, Knochengeschwülsten, Lähmungen, Frostbeulen, allein oder mit Weingeist oder Campherspiritus benutzt.

OLEUM CAJEPUT, s. *Cajeputi, das Cajeputöl,* ist ein durch Destillation aus den getrockneten Blättern und Früchten von Melaleuca Leucadendron gewonnenes ätherisches Oel. Es ist blafsgrün, dünnflüssig, durchdringend, stark riechend nach Campher und Terpentin, feurig, brennend, cardamom- und rosmarinartig, hintennach kühlend schmeckend. Ausgezeichnet ist das Cajeputöl durch seine krampfstillende Wirkung, in welcher Rücksicht es der Valeriana am nächsten verwandt ist, deren tonische Kräfte ihm aber fehlen, dagegen es anhaltender, nervenstärkender und nicht so stark reizend wie andere ätherische Oele wirkt. Am häufigsten wird es bei chronischen Nervenkrankheiten, die auf reiner Nervenasthenie mit erhöhter Nervenempfindlichkeit beruhen, gebraucht; namentlich bei Krämpfen, Magenkrampf, krampfhaftem Erbrechen, Darm-, Blasen-, Gebärmutter-, Brustkrämpfen, ferner bei allgemeinen Convulsionen, Hysterie, Hypochondrie, so wie auch in den schwereren Formen der Epilepsie, Catalepsie, des Veitstanzes, Tetanus, Trismus; bei Neuralgieen, Cardialgie, Kolik, nervösem Zahn- und Kopfweh; bei paralytischen Affectionen, nervöser Apoplexie, Hemiplegie,

schwarzem Staar, Taubheit, Lähmung der Zunge, paralytischer Dysphagie, überhaupt bei allen Arten örtlicher Lähmungen. In allen diesen Krankheiten wird es theils innerlich gegeben, theils reibt man es in die Gegend des leidenden Theiles ein. Aeufserlich wird es zu excitirenden Salben und spirituösen Einreibungen benutzt, bei zum Brande neigenden Entzündungen und wirklichem Brande, namentlich Gangraena senilis, bei schlaffen, unreinen, cariösen Geschwüren, bei Verrenkungen, Quetschungen, Ecchymosen. Bei chronischen, trockenen Augenentzündungen (Reil) läfst man den Dunst einiger in die hohle Hand geträufelter Tropfen gegen das Auge aufsteigen, bei Zahnschmerzen von cariösen Zähnen dasselbe auf Baumwolle getröpfelt, in den hohlen Zahn legen. Man gibt es innerlich zu 2—6—10 Tropfen und darüber, am besten auf Zucker, in Aether, Wein etc. Zum äufserlichen Gebrauche wird es rein oder in Verbindung mit ätherischen und fetten Oelen, mit Campher, Spiritus Angelicae comp. etc. eingerieben.

OLEUM CROTONIS, *das Crotonöl*, ist das aus den Samen des Croton Tiglium, eines auf den Molucken, auf der Küste von Malabar und in China wachsenden Baumes, ausgepreſste Oel. Es ist hellgelb, von einem scharfen, brennenden Geschmack, von der Consistenz des Baumöls, schwer in Alkohol und Aether auflöslich, wodurch es sich vom Ricinusöl unterscheidet, und mischt sich leicht mit anderen fetten Oelen. Es verdient als eins der sichersten Abführungsmittel, selbst bei sehr torpidem, paralytischem Darmkanal, in vielen Fällen vor jedem anderen drastischen Purgirmittel, da es nur selten Kolikschmerzen, noch seltener Ekel und Erbrechen erregt, und schon in einer sehr kleinen Dosis wirksam ist, den Vorzug. Hauptsächlich findet es Anwendung, wo man kräftig erregend auf die Darmnerven einwirken, copiöse Stuhlausleerungen machen, und den Kranken die Arznei unvermerkt beibringen will. Man gibt das Crotonöl vorzüglich bei hartnäckiger, habitueller Leibesverstopfung, Gelbsucht, Vollsaftigkeit, bei starkem Blutandrange zum Kopfe, in der Wassersucht u. s. w. In letzterer Krankheit wird es als ein kräftiges Hydragogum gerühmt, das reichliche seröse Stuhlausleerungen macht, und gleichzeitig die Nieren-

und Hautthätigkeit vermehrt. Unzweckmäfsig ist es bei gereiztem und entzündlichem Zustande des Darmkanals. Um 4—5 Stuhlausleerungen zu bewirken, reicht bei gewöhnlichem Zustande des Darmkanals 1 Tropfen aus, bei empfindlichem ist $^1/_8$ — $^1/_2$ Gran hinreichend, während bei grofsem Torpor, namentlich in der Wassersucht, zuweilen 4—6 Tropfen zu einer gewünschten Wirkung nöthig werden. Am besten verbindet man es zum inneren Gebrauch, um seine reizende Wirkung zu mäfsigen, mit anderen fetten Oelen, gibt es in einer Oel- oder Schleimemulsion, oder als Elaeosaccharum, oder mit Milch und Bouillon. Man hat es auch mit Aetzlauge (2 Theile Ol. Crot. und 1 Theil concentrirte Aetzlauge) zur Seife gemacht, und diese in passender Verbindung in der doppelten Gabe gereicht. Aeufserlich in den Unterleib eingerieben, bewirkt es ebenfalls, wiewohl nicht ganz sicher, Purgiren, bringt aber gleichzeitig kleine Pusteln und eine erysipelatöse Entzündung hervor, welche den fortgesetzten Gebrauch des Mittels verbietet. Es sind diese Einreibungen bei Kindern, denen man keine Arznei beibringen kann, in verzweifelten Fällen sehr empfehlenswerth. Man nimmt bei Kindern 2 Tropfen des Oels auf 1 Unze Ol. Nuc. Jugland., bei Erwachsenen 6 und noch mehrere Tropfen auf diese Quantität. Wolff [1]) wendete das Crotonöl äufserlich bei Rheumatismen der Gelenke, Catarrhen der Luftröhre und Bronchien, Kehlkopfschwindsucht und bei Lähmungen mit Erfolg an, und empfiehlt es vornehmlich bei chronischer Heiserkeit, chronischer Entzündung des Kehlkopfes und der Luftröhre, so wie im Keuchhusten.

Kefsler.

OLEUM JECINORIS ASELLI, *der Berger Leberthran*, wird aus der Leber mehrerer, an den Küsten Frankreichs, Englands und Norwegens wohnender Arten von Gadus, besonders von Gadus Morrhua und Molva, weniger von Gadus carbonarius (Asellus niger), dadurch erhalten, dafs man die den Fischen ausgenommene Leber in grofsen Behältern der Sonnenwärme aussetzt (hell blanker Thran), und, sobald

---

[1]) Medicinische Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preufsen. No. 5. 1834.

man die, dem Mohnöl ähnliche Flüssigkeit abgegossen hat, die übrige Lebersubstanz in Fäulnifs übergehen läfst, wobei sich ein kastanienbraunes Oel (braun blanker Thran) abscheidet. Die Farbe des Thrans wird noch dunkeler und vollkommen dintenartig, wenn man die Leber sehr lange Zeit faulen läfst oder dem Feuer exponirt. Während der hell blanke Thran die Dicke und die Farbe des frischen Mohnöls besitzt, einen süfslich-fetten Geschmack und einen schwach thranigen Geruch hat, ist der braun blanke Thran dick wie Syrup, von Anfangs stechendem, zuletzt brenzlich-bitterem Geschmack, und einem Geruch, der dem alter eingesalzener Fische gleich kommt, und von einer schmutzig kastanienbraunen Farbe. Die durch das Ausbraten erhaltene Sorte ist braun, scheint in einem Glase gegen die Sonne gehalten blafsgrün zu seyn, und hat einen unangenehmen thierischen und empyreumatischen Geruch und herben Geschmack. Um den Thran von seinem widerlichen Geruche zu befreien, wird die Anwendung des Chlorkalks (Davidson) empfohlen. Der braune Thran hat sich bei der Anwendung wirksamer als der hell blanke Thran gezeigt, und empfiehlt sich, vermöge seiner eigenthümlichen Ranzigkeit, als ein kräftiges Reizmittel für das Nerven- und Gefäfssystem, welches zugleich den überwiegenden Vegetationsproceſs beschränkt. — Seine Heilkräfte gegen chronische, arthritische und rheumatische Leiden, nervöses Hüft- und Lendenweh, skrofulöse, psorische und veraltete syphilitische Affectionen sind durch die Erfahrungen vieler Aerzte bestätigt worden. Ausgezeichnet wirksam hat sich das Oleum jecoris Aselli in der jüngsten Zeit (Roy, Fehr etc.) gegen Rhachitis bewiesen, indem es hier die fehlende thierische Gallerte ersetzen soll (Suringar). Kinder, welche die Beine nicht mehr streckten und bei jedem Versuche, sie zu stellen, laut aufschrieen, fingen nach 7—14tägigem Gebrauche des Mittels zu stehen und selbst zu gehen an, wobei die Aufgedunsenheit verschwand und die Verdauung besser wurde.

℞ Olei jecoris Aselli ℥j,
Liquor. Kali carbon. ʒij,
Olei Calami aromat. gtt. iij,
Syrup. Cortic. Aurant. ℥j.
M. D. S. Morgens und Abends 1—2 Theelöffel voll.

Erwachsenen reicht man das Oleum jecoris Aselli zu 1 Eſslöffel bis zu einer $^1/_2$ Tasse mehrere Male täglich, und läſst nachher den Mund mit etwas Pfeffermünzwasser ausspülen, eine Tasse schwarzen Kaffee nachtrinken, und so 3—4 Morgen, in hartnäckigen Fällen noch länger, fortfahren. Das Mittel ist ungemein widerlich zu nehmen, erregt daher häufig Ekel und Erbrechen, und belästigt auch den Magen, falls derselbe nicht besonders kräftig ist; mit der Zeit gewöhnen sich indeſs die Kranken daran, und sollte dies nicht der Fall seyn, so kann man es, in einer 3—4 Mal stärkeren Gabe, als Klystier anwenden.

Rust's Magazin, Bd. XXVI. Hft. 2. und Bd. XXXV. Hft. 1.
Buyze, Diss. inaug. de usu jecoris Aselli medico. Lugd. Bat. 1824.
Riedel, Sammlungen und Beobachtungen der besten Aerzte aller Zeiten etc. Leipz. 1831.
Dierbach, in den Heidelberger klinischen Annalen. Bd. IX. Hft. 3. Heidelberg 1833.

II.

OLEUM LINI, *das Leinöl*, aus den Samen von Linum usitatissimum, ist gelbbräunlich, riecht und schmeckt unangenehm, und gerinnt selbst bei der strengsten Kälte nicht. Seine Wirkung auf den Stuhlgang, durch die es sich vor anderen fetten Oelen auszeichnet, rührt von seiner Ranzigkeit her. Man rühmt es ungeachtet seines ekelhaften bitteren Geschmackes, innerlich bei eingeklemmten Brüchen, beim entzündlichen Ileus, bei Darmentzündungen, hartnäckiger Verstopfung u. dgl., rein, eſslöffelweise oder in Emulsion. Aeusserlich wird es häufiger benutzt, und überall da, wo fette Oele passen, besonders bei Verbrennungen in Verbindung mit Kalkwasser zu gleichen Theilen, oder mit süſsem Milchrahm. Gewöhnlich wird es auch den eröffnenden Klystieren zugesetzt. In Verbindung mit Schwefel stellt es den Balsamus Sulphuris simplex s. Oleum Lini sulphuratum dar.

OLEUM OLIVARUM, *das Olivenöl, Baumöl*, wird aus dem Fleische der Früchte von Olea europaea durch Auspressen gewonnen. Man hat verschiedene Sorten:

1) Jungfernöl (Provenceröl) wird durch Auspressen der reifen, nicht gegohrenen Früchte erhalten, ist das beste,

gelblich gefärbt, riecht und schmeckt angenehm, und ist vorzugsweise zum inneren Gebrauche geeignet.

2) Baumöl: die schon einmal ausgepreſsten Früchte werden mit heiſsem Wasser angerührt und noch einmal ausgepreſst; es ist gelb gefärbt, riecht und schmeckt nicht so angenehm wie ersteres, und wird leicht ranzig.

3) Wird noch bei der dritten Auspressung ein gemeines Baumöl gewonnen, das dunkel, hellgrün, von unangenehmem Geschmack und Geruch ist, und nur zum Seifesieden etc. benutzt werden kann.

In therapeutischer Beziehung hat Alles, was unter Oleum im Allgemeinen angegeben wurde, vorzugsweise auf das Olivenöl Bezug, da ein reines, unverfälschtes, unverdorbenes Olivenöl jedes andere fette Oel entbehrlich macht.

OLEUM OVORUM, *das Eieröl,* wird durch Auspressen des Dotters hart gekochter und erwärmter Eier gewonnen; es ist röthlich-gelb, dickflüssig, hat einen eigenen Geruch, faden Geschmack, und wird leicht ranzig. Es ist ein nährendes, leichter als Eiweifs verdauliches Mittel, welches als solches bei abgemagerten jungen Kindern benutzt werden kann. Therapeutisch gebraucht man es meistens äufserlich bei aufgesprungenen Lippen, Brustwarzen, Excoriationen empfindlicher Theile, bei schmerzhaften Hämorrhoidalknoten, Verbrennungen etc.

OLEUM RICINI, s. *Ol. americanum,* s. *Ol. de Palma Christi, das Ricinusöl,* wird aus den Samen des Ricinus communis gewonnen; es ist durchsichtig, farblos oder gelbgrünlich, dickflüssig, von mildem Geschmacke, und in Alkohol vollkommen auflöslich. Man unterscheidet zwei Arten des Oels, ein Oleum Ricini mite, das die angegebenen Eigenschaften besitzt, bei uns aus guten, nicht ranzigen Samenkörnern ausgepreſst wird, und ein äufserst mildes indifferentes, durchaus nicht stärker als jedes andere fette Oel auf die Leibesöffnung wirkendes Mittel ist, und ein Ol. Ricini purgans, welches wir durch den Handel aus Amerika erhalten, mehr oder weniger röthlich gefärbt ist, widrig riecht und scharf schmeckt; letzteres wirkt stark abführend, und erregt nicht selten Erbrechen. Die Schärfe des Ricinusöles hängt von einem flüchtigen, in dem Oele auflöslichen Stoffe, der vorzugsweise in

dem Keime der Samen sitzt (Wendt), zum Theil aber auch von dem Alter und dem Ranzigwerden des Oeles, ab. Das käufliche Ricinusöl findet überall da Anwendung, wo man mit einer gelind laxirenden Wirkung eine einhüllende, beruhigende, erschlaffende verknüpfen will, daher bei entzündlichen Zuständen im Unterleibe, bei der chronischen Enteritis, Darmexcoriationen, bei fliefsenden, blinden, unterdrückten, mit Schmerzen verknüpften Hämorrhoiden, bei Blutbrechen, Melaena, bei Koliken, krampfhaften Zusammenschnürungen des Darmkanals (Ileus), bei der Bleikolik, bei Vergiftungen durch scharfe, ätzende Substanzen, bei Hartleibigkeit, durch den Mifsbrauch drastischer Mittel, des Opiums, verursacht, u. dgl.; häufig wird es auch gegen Bandwurm in Anwendung gesetzt.

Man gibt es zu $^1/_2$ — 1 — 2 Unzen nach Verschiedenheit der Individualität, für sich allein oder mit Haferschleim, Fleischbrühe, Kaffee oder in Emulsion.

OLEUM TEREBINTHINAE, s. *Spiritus Terebinthinae, das Terpentinöl, der Terpentinspiritus*, wird durch Destillation der verschiedenen Terpentinarten, besonders des gemeinen und Lerchenterpentins, mit Wasser gewonnen; es ist wasserhell, sehr dünnflüssig, riecht und schmeckt terpentinartig, scharf und brennend, röthet Lackmuspapier, ist im Weingeist völlig auflöslich, und gibt mit Aetzkali ein gelbes, seifenartiges Gemisch.

Hinsichtlich der Arzneikräfte geht zwar dem Terpentinöl die fixere, anhaltende Eigenschaft des Terpentins, mit dem es in der Hauptwirkung übereinstimmt, ab; dagegen wirkt es durchdringender, flüchtiger auf das Nerven- und Gefäfssystem, und ohne so entschieden und ausschliefslich wie andere flüchtige ätherische Oele das höhere Nerven- und Gefäfssystem zu ergreifen, ist seine Wirkung mehr auf das vegetative Leben und das niedere Nervensystem beschränkt. Vorzugsweise nimmt es die Urinwerkzeuge, die äufsere Haut, die Darmschleimhaut in Anspruch, und vermehrt deren Absonderungen. Passend ist es besonders bei einem reizlosen Abdominalzustande, bei Atonie und gesunkener Vitalität, in den inneren Auskleidungen und der äufseren Oberfläche. Als Nervenmittel wirkt es durch Umstimmung der Functionen

des Gangliensystems; als Anthelminticum, wodurch es sich in neuerer Zeit grofsen Ruf erwarb, ist es durch unmittelbare Einwirkung auf den Wurm wirksam. Phlegmatische Individuen, die an starke Darmreize gewöhnt sind, vertragen es am besten. Bei empfindlichen Individuen und in grofsen Gaben erhitzt es leicht bedeutend, erregt Blutflüsse, heftige Affectionen der Urinorgane, des Darmkanals, und kann selbst auf das höhere Nervensystem nachtheilig einwirken. Innerlich wird das Terpentinöl vorzugsweise angewandt:

1) Bei chronischen Leberkrankheiten, Gelbsucht, Gallensteinen. Es befördert nach Boerhaave, White, Durandi den Abgang der Steine, und vermag selbst etwas lokkere Gallensteine aufzulösen. In letzterer Absicht empfiehlt Durandi[1]) eine Mischung aus 2 Theilen Schwefeläther und einem Theile Terpentinöl, täglich einigemal 12 — 20 Tropfen zu nehmen und Molken nachzutrinken. Zur Beseitigung des Uebels soll meistens 1 ℔ dieser Mischung erforderlich seyn. Andere haben die gute Wirkung dieses Mittels bestätigt.

2) Bei Atonie des Darmkanals und lähmungsartiger Unthätigkeit desselben.

3) Bei atonischen Krankheiten der Harnwerkzeuge, Verschleimung, Vereiterung der Harnblase, Lähmung derselben etc.; zur kräftigen Bestätigung der Nierensecretion in der Wassersucht.

4) Bei Eingeweidewürmern. Englische Aerzte brachten es namentlich gegen Bandwurm in Ruf, und gaben es hier des Morgens nüchtern, in schnell auf einander folgenden, starken Gaben (1 — 2 Unzen). Es greift in dieser Gabe den Wurm unmittelbar an, tödtet ihn und treibt ihn aus. Bei der Darreichung des Mittels in so bedeutender Quantität ist jedoch Vorsicht nöthig, da, ungeachtet die Bandwurmkranken, wegen der meistentheils bei ihnen Statt findenden grofsen Torpidität des Darmkanals, grofse Gaben des Mittels leichter vertragen, als andere Individuen, doch leicht, besonders wenn das Terpentinöl nicht abführt, Nachtheil ent-

---

[1]) Sammlung auserlesener Abhandl. zum Gebrauch für prakt. Aerzte. Bd. VI. S. 183.

steht, der Darmkanal und die Urinwerkzeuge bis zur Entzündung gereizt werden können, und überdies das Mittel auch schon in kleineren Dosen (1 — 2 Dr.) bei uns sich wirksam bewies.

5) Bei chronischen rheumatischen und gichtischen Beschwerden, besonders bei Neuralgieen der Unterextremitäten, beim Hüftweh, hat es sich nach Cheyne, Home, Lentin, Martinet[1]), sehr hülfreich bewiesen, und zwar gibt man es in steigender Dosis mehrere Wochen, Monate lang fort. Gleichzeitig wird es in Verbindung mit anderen flüchtigen Mitteln, Campher, Ammonium, in hartnäckigen Fällen mit Phosphor, in den leidenden Theil eingerieben.

6) Bei chronischen Nervenkrankheiten geben es englische Aerzte, Lathaw, Percival und Andere, mit Erfolg, namentlich bei Epilepsie, Veitstanz, Trismus (und hier als Klystier).

In der Dosis des Terpentinöls zum inneren Gebrauche herrscht eine grofse Verschiedenheit. Ohne jedoch, wie die Engländer, gleich zu den grofsen Gaben von 1 bis 2 Unzen zu schreiten, ist es rathsam, ausgenommen bei Bandwurmkranken, die 2 — 3 Dr. pr. d. vertragen, im Allgemeinen mit einer kleinen Dosis, 15 — 20 — 40 Tropfen dreimal täglich, anzufangen und allmählich zu steigen. Man gibt es auf Zucker oder mit Schleim, Oel, in Emulsion, in Tincturen, Naphthen (besonders gut läfst es sich mit Citronensäure nehmen), und läfst schleimige, einhüllende Dinge nachtrinken. In Klystieren erheischt es ebenfalls Vorsicht, da es leicht im Mastdarme Brennen, Tenesmus erregt. Man setzt 1 — 2 Drachmen mit Eigelb gut vermischt einem Klystiere zu.

Aeufserlich findet das Terpentinöl eine ausgebreitete Anwendung, und ist ein kräftiges, die Vitalität überhaupt, die Nerventhätigkeit, den Säfteumtrieb und die Resorption erregendes Mittel.

Es wird namentlich angewandt:

1) Beim kalten Brande, Hospitalbrand, brandigen Car-

---

[1]) Martinet, über die Anwendung des Terpentinöls im Hüftweh etc. Leipzig 1824.

bunkel, brandigen Geschwüren, brandigen Abscessen, wo man es theils für sich aufgiefst, einspritzt und umschlägt, oder nach gemachten Einschnitten und Scarificationen den in diese eingebrachten Pulvern (China, Eichenrinde etc.) zusetzt.

2) Bei Wunden mit einem zu geringen Entzündungszustande, theils um die schnelle Vereinigung, theils eine gute Eiterung zu erzielen. Man bestreicht zu dem Ende die Wundränder mit Terpentinöl, oder legt eine aus Terpentinöl und Eigelb bestehende Salbe auf. Namentlich hat man es empfohlen bei Verwundungen solcher Gebilde, die mit wenig Blutgefäfsen versehen sind, überhaupt auf einer niedrigen Stufe der Vitalität stehen, bei Wunden des Gehirns, der Hirnhäute, der Häute überhaupt, der Flechsen und Nerven. Man hat ferner gerathen, bei Verletzungen dieser Theile Terpentinöl warm aufzulegen, um Nervenzufälle, Trismus und Tetanus, zu verhüten.

3) Bei Verbrennungen soll man es möglichst bald auf die verbrannten und der Oberhaut beraubten Stellen warm auflegen, sie reichlich damit befeuchten und darauf mit einer einfachen Wachssalbe verbinden. Es wirkt ähnlich der Wärme bei Verbrennungen, indem es einen der heftigen Hitze nahe kommenden, aber schon schwächeren Reiz ausübt, und so den Uebergang zu den gewöhnlichen Reizen macht. Am meisten Nutzen verschafft es, wenn es unmittelbar nach der Einwirkung der Hitze angewandt wird, und bei nicht tiefen Verbrennungen, wo die Oberhaut noch nicht verloren gegangen ist.

4) Bei Erfrierungen, wenn die Theile eines kräftigen Reizes bedürfen. Sehr wirksam ist es, warm eingerieben, gegen Frostbeulen, in Verbindung mit anderen Reizmitteln: Ammonium, Campher, Petroleum.

5) Bei atonischen, schlaffen, callösen, einen schlechten Eiter gebenden, fauligen Geschwüren, bei Knochengeschwüren u. s. w.

6) Zur Zertheilung kalter Geschwülste, lymphatischer Ablagerung aus örtlicher Atonie, daher bei ödematös angeschwollenen, nicht schmerzhaften Theilen, beim Wasserbruche, bei unempfindlichen, aber gutartigen Verhärtungen, bei Balggeschwülsten, Ueberbeinen u. s. w.

7) Bei atonischen, rheumatischen, gichtischen Beschwerden, wie schon bei der inneren Anwendung erwähnt wurde, und bei Lähmungen einzelner Glieder.

8) Bei chronischer Augen- und Augenliderentzündung ist Terpentinöl empfohlen, erheischt hier aber grofse Vorsicht, und dürfte wohl entbehrt werden können.

Aeufserlich wird es allein, oder nach Umständen in mannigfaltiger Verbindung angewandt. Erwähnt zu werden verdienen noch einige besondere Präparate des Terpentinöls.

1) Oleum Terebinthinae sulphuratum, Balsamus Sulphuris terebinthinatus, Balsamus vitae Rulandi, besteht aus 2 Unzen Ol. Lini sulphuratum und 6 Unzen Terpentinöl, und wurde sonst zu 6 — 12 Tropfen als Diureticum gegeben.

2) Linimentum Terebinthinae (Ph. Lond.), aus 1 ℔ Ceratum Resinae und ½ Pinte Terpentinöl; es wird besonders bei Verbrennungen gebraucht.

3) Balsamus vitae externus, Sapo terebinthinatus (Pharm. Boruss.), besteht aus 1 ℔ spanischer Seife, 1 ℔ Terpentinöl und 2 Unzen gereinigter Pottasche. S. den Art.: Balsamum vitae externum.

4) Balsamus vitae externus Thedenii, aus einer Unze venetianischer Seife, 10 Unzen Terpentinöl und 1½ Unzen kohlensaurem Laugensalze.

5) Sapo Starkeyanus, aus 3 Unzen Terpentinöl und 1 Unze spanischer Seife; er wurde sonst zur Verhütung der nachtheiligen Wirkungen des Opiums gebraucht, und daher Corrector Opii genannt.

6) Balsamus Saponis; ½ ℔ spanischer Seife und eben so viel Terpentinöl werden mit 4 ℔ rectificirtem Weingeiste digerirt.

Sämmtliche Präparate dienen als kräftige äufsere, erregende Mittel in oben genannten Krankheiten.

OLEUM VITRIOLI. S. d. Art.: Acidum sulphuricum.

Kefsler.

OLIBANUM, s. *Thus, der Weihrauch,* ist der an der Luft erhärtete Saft eines in Ostindien einheimischen Baumes, Namens Boswellia serrata Colebrokii. Er ist ein Gummiharz, kommt in kleinen, blafsgelben, halbdurchsichtigen Stücken von balsamischem Geruche und bitterem, brennendem Ge-

schmacke zu uns, und besitzt einen alten Ruf, ist aber in ärztlicher Beziehung von untergeordneter Wichtigkeit. Er gehört in die Klasse der balsamischen Heilmittel, wirkt erwärmend und reizend, und wird daher gegen atonische Uebel innerlich und äufserlich angewendet. Man reicht ihn innerlich in Pillen und rein geistigen Mixturen gegen Schleim- und Blutflüsse mit dem Charakter der Schwäche und der Erschlaffung; äufserlich gebraucht man ihn zu Räucherungen bei chronischen Rheumatismen, Oedem u. s. w., meist in Verbindung mit anderen ähnlichen Mitteln. Er bildet einen Bestandtheil des Empl. aromaticum und der Species ad suffiendum (Ph. Bor.).

Tr.

OLLENROTH, Christian Friedrich, geboren i. J. 1739, ward Regimentschirurgus zu Halle, 1796 auch Provincial-General-Chirurgus. Er starb daselbst 1804. Aufser einer kleinen Schrift: Ueber die nothwendigsten sittlichen Eigenschaften und Pflichten eines militärischen Unterwundarztes (Halle 1791. 8.), lieferte er lehrreiche Aufsätze in Schmucker's vermischten Schriften und in Hufeland's, Loder's, Mursinna's und Arnemann's Zeitschriften. Im Hufelandschen Journale der prakt. Heilkunde (Bd. XI. St. 3. Jena 1801) beschrieb er Heilungen von Drüsengeschwülsten in der weiblichen Brust durch den inneren Gebrauch des Brechweinsteins, des Sublimats, des Champhers und Salpeters, wie auch glückliche Kuren bösartiger und tief liegender Geschwüre von herpetischen Ursachen durch den äufseren und inneren Gebrauch der salzsauren Schwererde. — Im zweiten Bande des Loder'schen Journals berichtet er von einer mit glücklichem Erfolge angestellten Paracentese der Brust zwischen der neunten und zehnten Rippe linkerseits, eine Hand breit vom Rückgrathe, verbunden mit dem Einathmen warmer Dämpfe mittelst seiner Inhalationsmaschine. Im dritten Bande derselben Zeitschrift verwarf er die gewöhnlichen Repoussoirs und andere zum Ausziehen der in der Speiseröhre festsitzenden Dinge vorgeschlagenen Instrumente, und empfiehlt dagegen ein neues, aus 61 glatten, zinnernen Kügelchen, die auf eine Saite gereiht sind, welche am unteren Theile mit einem Schwamme und mehreren Schleifen, am oberen aber mit

einem Handgriffe versehen ist, vermöge dessen man sie schärfer anziehen, mithin steifer machen kann. — In Mursinna's Journal, Bd. I., Berl. 1801, theilte Ollenroth die Heilungsgeschichte einer wichtigen Kopfverletzung durch Trepanation und Entfernung von 14 Knochenstücken mit, so auch die Beschreibung einer Bruchoperation, bei der die durch Brand getrennten Darmenden mit Glück zusammengeheftet wurden. Im zweiten Bande dieser Zeitschrift beschrieb er die Heilung einer Hydrosarcocele ohne Castration. Als er nämlich, nach der Oeffnung eines wassersüchtigen Hodensakkes, den Hoden und den Samenstrang sehr geschwollen fand, legte er nur Emplastrum nigrum Bechholzii auf, wodurch Eiterung erregt und die Geschwulst zertheilt wurde. Im dritten Bande des Mursinna'schen Journals gab Ollenroth Nachricht von zwei glücklichen Steinoperationen durch den Seitenschnitt an einem Individuum, wobei viele Steine, und das zweite Mal eine ganze Kornähre aus der Blase gezogen wurden. Ebendaselbst gab er die Geschichte einer 5 Jahre lang gedauerten und durch die Operation in 18 Tagen geheilten Mastdarmfistel, wobei er noch der Heilung einer anderen Gesäfsfistel, blofs durch Einspritzungen von Gummi ammoniacum, erwähnt. — Im ersten Bande des Arnemann'schen Magazins für die Wundarzneikunst beschrieb und billigte Ollenroth die Methode eines umherreisenden Operateurs Köhring bei der Behandlung der Hasenscharte. Dieser zog erst mit einer krummen Heftnadel durch beide untere Winkel der Spalte einen langen seidenen Faden, womit er gleichsam eine Handhabe bildete und die Winkel herunterzog. Neben diesen Stichen schnitt er dann mit einer geraden Scheere die Ränder der Scharte ab, liefs die Wangen zusammenhalten, vereinigte die Wundlefzen durch die Knopfnaht, und unterstützte diese durch eine Mütze mit zwei Blechen, die von hinten nach vorn die Wangenmuskeln drückten.

A.

OMAGRA (von ὦμος, die Schulter, und ἄγρα, der Fang, die Fangschlinge), *die Schultergicht.*

OMALGIA (von ὦμος, die Schulter, und ἀλγέω, ich leide Schmerz), *der Schulterschmerz,* auch die *Arthrocace* (s. diesen Artikel) *der Schulter.*

OMARTHROCACE (von ὦμος, die Schulter, ἄρθρον, das Gelenk, und κακός, schlecht), *die Arthrocace* (s. dies. Art.) *des Schultergelenkes.*

OMPHALOCELE (von ὀμφαλός, der Nabel, und κήλη, der Bruch), *der Nabelbruch.* S. d. Art.: Hernia umbilicalis.

ONCOTOMIA von ὄγκος, die Geschwulst, und τέμνω, ich schneide), s. *Incisio abscessuum*, *die Eiterhöhlen- oder Abscefseröffnung*, bezeichnet nicht blos die Eröffnung der Abscesse mittelst des Messers, sondern überhaupt jedes chirurgische Heilverfahren, wodurch die Continuität der Wände des Abscesses aufgehoben und sein Inhalt entleert wird. Die Operation ist eigentlich blofs eine Nachahmung der Natur, in sofern alle Abscesse sich zu ihrer Zeit von selbst öffnen; jedoch gibt es eine Reihe von Umständen, unter denen wir der Natur die Oeffnung nicht überlassen dürfen, sondern sie künstlich bewirken müssen.

Dieser Fall tritt zuvörderst bei jedem einigermafsen grossen, reifen, nicht mehr entzündeten Abscesse ein. Wiewohl hier von vielen Wundärzten angerathen wird, die Selbsteröffnung abzuwarten, so kann man doch durch künstliche Beförderung dessen, was späterhin die Naturhülfe bewirken mufs, besonders bei gröfseren Abscessen, den Gang des Uebels beschleunigen, die Leiden des Kranken abkürzen, die Bildung von Fisteln und Eiterversenkungen verhüten, und durch einen reinen Schnitt sowohl den freieren, genügenderen Ausfluss des Eiters hervorbringen, als auch eine Narbe erzielen, welche kleiner ist, weniger entstellt und sich weit schneller bildet, als die nach dem natürlichen Aufbruche erfolgende. Wir öffnen ferner künstlich bei Eiteransammlungen in oder nahe an wichtigen Organen, oder den Höhlen des Körpers. Hier kann durch längeres Verweilen des Eiters im Abscesse, entweder die schon begonnene Zerstörung sich noch weiter verbreiten, oder einflufsreiche Gebilde ergreifen, die bisher noch gesund waren. Es gehören in diese Kategorie alle der chirurgischen Hülfe zugänglichen Abscesse am Kopfe oder in demselben, in der Brust und im Unterleibe, am Halse, an den Gelenken, in der Nähe grofser Arterien, des Mastdarmes, in allen solchen Organen, deren Structur die Ausbreitung des

Ei-

Eiters unter der Oberfläche begünstigt, das Aufbrechen nach aufsen aber erschwert, alle Abscesse, bei denen die vorangegangene Entzündung das Zellgewebe unter der Haut in grossem Umfange zerstört hat, — die zwischen und unter ligamentösen Ausbreitungen und Aponeurosen, den Sehnenscheiden der Finger, unter der Beinhaut etc. liegen.

Diese Abscesse säume man nicht, sobald die Oncotomie indicirt ist, zeitig zu öffnen; eine Regel, welche besonders für Abscesse aus kritischer Ursache gilt, indem man hier durch baldige Entfernung ihres Inhaltes den Bemühungen der Natur entgegenkommt.

Unterlassen sollen wir die künstliche Eröffnung des Abscesses da, wo derselbe in drüsigen Organen seinen Sitz hat, bei noch nicht reifen, im Umfange harten, entzündeten Eitergeschwülsten, solchen, die dem Messer schwer oder nur unter Gefahr der Verletzung von wichtigen Gebilden, Nerven, Gefäfsen etc. zugänglich sind, und bei kleinen, unbedeutenden Abscessen.

Wir erfüllen die Anzeige zur Abscefseröffnung durch drei Mittel: das Messer, das Cauterium und das Haarseil, und wählen zur Eröffnung diejenige Stelle der Geschwulst, welche die dünnste Haut hat und die deutlichste Fluctuation zeigt, oder welche, vorausgesetzt, dafs die Abscefswände allenthalben gleich dick sind, am abhängigsten liegt. Wir vermitteln durch die letztere Rücksicht die Gleichmäfsigkeit der später entstehenden, die Höhle ausfüllenden Granulation. Wenn wir eine von der Natur gemachte, aber nicht genugsam grofse Oeffnung erweitern, so ist es aus dem obigen Grunde am besten, die Dilatation nach unten hin vorzunehmen.

Die Abscefseröffnung durch das Messer, oder überhaupt durch schneidende Instrumente, die eigentliche Oncotomie, vereinigt, vor den übrigen Methoden, eine Menge Vortheile in sich, ist die bequemste, leichteste, kürzeste, schmerzloseste und sicherste Verfahrungsart, und verdient, da man sie an allen Theilen des Körpers anwenden, die Gröfse der Oeffnung willkürlich bestimmen, jeden, selbst den tief gelagerten Abscefs mit ihr erreichen kann, sie endlich der Application örtlicher Heilmittel den Weg bahnt, und dabei nur eine geringe Verwundung hervorbringt, die ausgebreitete Anwen-

dung. Wir verrichten sie durch die Lanzette, das Bistouri und den Schnäpper. Bei Anbringung des Schnittes wählen wir in der Regel, um das Klaffen der Wunde zu ersparen und das Zurückziehen von Muskelfasern zu vermeiden, die Längenachse zur Richtung des Schnittes; jedoch finden hierbei allerhand Abänderungen Statt, die die Lage, Verbindung, Gröfse etc. der zu öffnenden Geschwulst mit sich bringt.

Die Gröfse des Schnittes ist von den verschiedenen Wundärzten sehr verschieden angegeben. Die älteren Chirurgen wollten, dem Celsischen Ausspruche folgend, immer nur ganz kleine Incisionen gemacht wissen, und auch in neueren Zeiten ist man, zum Theil aus Furcht vor der in den Abscefs eindringenden Luft, besonders bei gewissen Arten von Eitergeschwülsten, ängstlich darauf bedacht gewesen, die Oeffnung im Abscesse ganz klein, und unter Vermeidung der Möglichkeit des Zutrittes der Luft, zu appliciren, wie dies die Verfahrungsweisen von Abernethy, besonders aber die Methoden von Hartmann und Petit, zeigen. Seitdem es aber durch Rust's Erfahrungen und die Aussprüche von Walther's feststeht, dafs die Furcht vor der üblen Wirkung der in den Abscefs eingedrungenen Luft ganz grundlos ist, und dafs Eitergeschwülste an Orten, die dem Lufteintritte nicht unzugänglich gemacht werden können, z. B. im Munde, eben so schnell heilen, wie andere, die man mit Mühe fast hermetisch verschliefst, dürfte es wohl allemal am richtigsten seyn, einen grofsen Einschnitt zu machen, der, neben dem Vortheile, dafs durch ihn die völlige Entleerung des Abscesses bedingt und zweckmäfsigen Mitteln der Eintritt in dessen Höhle gebahnt wird, noch besonders das Gute hat, dafs er, vermöge des durch den Schnitt entstehenden starken Reizes, die oft tief erkrankte Vitalität des Abscesses äufserst wohlthätig umstimmt, hebt, dadurch das Fieber und andere begleitende Allgemeinleiden beseitigt, die Verderbnifs des in der Höhle der Geschwulst stockenden Eiters unmöglich macht, und, der Erfahrung zufolge, zur baldigen Heilung äufserst wesentlich beiträgt.

Zur Oncotomie mittelst der Lanzette bedient man sich einer *Lancette à grain d'orge*, deren Gröfse und Stärke dem Umfange des Abscesses, so wie der Dicke seiner Wände, an-

gemessen ist, oder eines Lanzettbistouri's, ergreift das Werkzeug, die Schneide zu den Blättern in einen stumpfen Winkel gestellt, zwischen dem Daumen und Zeigefinger der einen Hand, drückt mit Daumen und Zeigefinger der anderen den Inhalt des Abscesses von dessen Basis nach der Stelle hin, wo die Eröffnung geschehen soll, und sticht nun das fast senkrecht aufgesetzte Instrument, entweder mit freier Hand, oder indem man die letzten Finger derselben neben den Abscefs aufstemmt, dreist und schnell in die hervorgetriebene Stelle ein. Sobald einige Eitertropfen, die neben der Lanzette hervorquellen, anzeigen, dafs die Decke des Abscesses durchstochen sey, hebt man die Spitze, senkt den Griff, und bringt nun, vorwärts schneidend, eine dem erst gefafsten Operationsplane entsprechend grofse Oeffnung hervor.

Bei unter der Haut liegenden Abscessen mit dünner Decke kann man sich auch, statt der Lanzette oder des Lanzettbistouri's, eines gewölbten Bistouri's bedienen. Man fafst dieses mit dem Daumen und den drei letzten Fingern der rechten Hand, setzt den Zeigefinger auf den Rücken des Messers, stöfst die Spitze desselben fast perpendiculär in den oberen Theil der Geschwulst ein, senkt dann die Hand, und vollendet, die Schneide nach unten und etwas nach vorn gerichtet, mit fast horizontal stehendem Messer den Schnitt. Fallen die Wandungen des Abscesses zusammen, oder ist Verletzung des Grundes zu befürchten, so bringt man den Finger der freien Hand zur Deckung und Leitung hinter dem Messer in die Wunde ein.

Liegt der Abscefs tiefer, sind seine Wandungen zu dick, als dafs man auf die beschriebene Art durchkommen könnte, oder hat man dessen gänzliche Aufspaltung vor, bei der man des Zeigefingers der freien Hand zur Unterstützung bedarf so bedient man sich eines gewöhnlichen spitzen Bistouri's, dessen Klinge man, obwohl dies nicht unbedingt nöthig ist, zu den Blättern in einen stumpfen Winkel stellt, hält dasselbe wie vorhin die Lanzette, stöfst es durch die Abscefswandungen, und führt es schneidend vorwärts, bis die Oeffnung grofs genug ist, um den Zeigefinger der linken Hand einzubringen, auf dessen Volarfläche man den Rücken des Messers anstützt, um es, die Schneide nach der Haut zu ge-

kehrt, so weit als nöthig vorwärts zu stofsen. Man kann sich auch des spitzen Bistouri's in dem bezeichneten Falle auf folgende Weise bedienen: Man drückt den Abscefs an seiner Basis nach der Stelle hin vor, wo man zu öffnen gedenkt, setzt die Spitze eines feststehenden Bistouri's oder Scalpells, während der Rücken an dem Daumen der linken Hand ruht, welche die Geschwulst herausdrückt, auf die Geschwulst, durchstöfst dieselbe, und schneidet nach oben weiter ein, während man den Griff senkt.

In allen diesen Fällen genügt eine einzige, durch ein einfaches schneidendes Instrument angebrachte Incision; da aber, wo der Abscefs sehr tief oder in der Nähe wichtiger Organe liegt, sind wir genöthigt, seine Bedeckungen auf eine andere Art zu trennen, und wir brauchen nach Umständen ein gewölbtes Bistouri oder Scalpell, ein Knopfbistouri, eine Hohlsonde, eine *Sonde au panaris*, Unterbindungsgeräth, kaltes und warmes Wasser, Schwämme, Charpie etc. Wir trennen nun durch wiederholte Schnitte die den Abscefs bedekkenden Theile, nachdem wir die erste Incision entweder mit oder ohne Hautfalte vollführt haben, und verfahren nun, ähnlich wie bei der Herniotomie, durch Anwendung der *Sonde au panaris*, der Hohlsonde, bei immerwährender Untersuchung der zu trennenden Theile so, dafs eine trichterförmige Wunde entsteht, in deren Tiefe man zuletzt den Eiter gewahrt oder die Fluctuation deutlich fühlt. Ist dies der Fall, so durchstöfst man nun mit dem spitzen Bistouri die übrige Bedeckung, und dilatirt auf der Hohlsonde, dem Finger, mit dem Knopfbistouri etc., oder bildet auch wohl, bei zu trennenden Aponeurosen, einen Kreuzschnitt. Entstehenden Blutungen und anderen Zufällen kommt man nach den Regeln der allgemeinen Chirurgie zu Hülfe.

In dem Falle, dafs die äufseren Wandungen sackförmig hervorragen oder degenerirt sind, macht man, unter Beobachtung der eben angegebenen Regeln, einen doppelten halbmondförmigen Schnitt, in dessen Mitte ein Stück Haut fällt, dessen man sich entübrigen will.

Die Art des Schnittes beim Abscessus gangraenosus s. unter diesem Artikel.

Es kann Fälle geben, wo man es vorzieht, statt einer

grofsen Oeffnung deren zwei kleinere, eine oben, und eine unten, zu machen. Das Verfahren, welches hierbei nöthig wird, findet sich bei der Eröffnung des Abscesses zum Behufe der Einziehung eines Eiterbandes.

Die Eröffnung der Eitergeschwulst mittelst des Schnäppers ist aus zwei Gründen empfohlen worden, und findet noch oft Anwendung. Einmal schlug sie Petit in Lyon und Hardmann vor, um den Eiter durch nachheriges Aufsetzen einer Ventose ohne allen Zutritt der atmosphärischen Luft zu entleeren, und zweitens tritt manchmal die Nothwendigkeit ihrer Ausführung ein bei furchtsamen, messerscheuen Kranken, die man, ohne den sie so beängstigenden Schnitt, bald von der Spannung und den Schmerzen des Abscesses befreien will. Die Operation ist äufserst einfach, und wird durch Aufsetzung eines Aderlafs- oder Schröpfschnäppers mit zurückgezogener, nachher losgedrückter Fliete ohne alle Umstände und um so leichter vollzogen, je dünner und gespannter die Wandungen des Abscesses waren. Nach der Trennung der Bedeckungen setzt man einen erwärmten, luftleeren Schröpfkopf auf, und saugt so den Eiter aus, oder überläfst sein Ausströmen der Natur.

Nach der Eröffnung der Abscesse überhaupt mittelst des Messers sucht man den Ausfluſs des Eiters durch passende Lage, allenfalls durch einen ganz gelinden Druck, zu befördern, und es tritt nun die Nachbehandlung ein (s. den Art.: Abscessus).

Die Eröffnung der Abscesse mit dem Cauterium zerfällt in die mit dem Cauterium actuale und mit dem Cauterium potentiale.

Das erstere Verfahren, von Celsus in nervenleeren Gebilden empfohlen, am meisten von den Arabern geübt, später bis auf die neuesten Zeiten vergessen, wurde neuerdings wieder von Larrey und Rust bei grofsen Gelenkabscessen nach Coxarthrocace und Omarthrocace mit Erfolg angewandt, um da, wo ein kräftiger Messerschnitt die Vitalität nicht genug erhebt, dafs dadurch eine angemessene entzündliche Reaction hervorgerufen werden könnte, diesen Zweck durch die Kraft des Feuers zu erreichen, wenn anders die Constitution zu einem solchen heroischen Mittel noch stark genug ist.

Man setze die fluctuirende Stelle durch das Glüheisen vorläufig in Entzündung, und durchstofse sie dann mit einem glühenden Troikar, nach Larrey mit einer zweischneidigen, spitzigen, weifsglühenden Nadel. Nach 36 Stunden bis 4 Tagen wird ein Eiterband eingezogen, welches man später, bei genugsam hoher Entzündung, wieder entfernt.

Das Cauterium potentiale braucht man bei Abscessen drüsiger Organe, kalten, reizlosen, verhärteten, kritischen, langsam entstandenen Eitergeschwülsten, wo man, bei schon vorhandener Desorganisation der äufseren Bedeckungen, eine unangenehme Narbe nicht mehr fürchtet, und nicht Gefahr läuft, edle Organe in Entzündung zu versetzen, auch als ein Mittel, messerscheue Menschen von dem Inhalte ihrer Geschwulst zu befreien. Diese Eröffnungsart hat das Gute, dafs sie keine plötzliche Entleerung des Abscesses bewirkt, dafs sie die Vitalität seiner Wandungen in den oben angegebenen Fällen hebt, und einen torpiden Abscefs in einen gutartigen umwandeln kann; verdient aber dem Messer nachgesetzt zu werden, wo eine baldige Entfernung des Eiters nöthig wird, und wo die Geschwulst sehr tief, unter Aponeurosen liegt, oder sehr entzündet ist.

Man kann allerhand Caustica anwenden, um die Abscefsdecken zu zerstören; der Lapis infernalis, der Sublimat, das Kali causticum, die Spiefsglanzbutter und der Arsenik in Form des Cosme'schen Pulvers sind die gewöhnlichsten, wiewohl man sich auch noch anderer Mittel, z. B. des ungelöschten Kalkes, des Acidi nitrici etc., bedienen kann.

Die Application geschieht auf folgende Art: Man legt auf die Stelle des Abscesses, die man zur Eröffnung ausgewählt hat, ein Stück mit Heftpflaster bestrichene Leinwand, in dessen Mitte eine Oeffnung von der erforderlichen Form und Gröfse geschnitten ist. Auch kann man statt dessen auf diese Stelle einen Kranz von reinem Heftpflaster kleben. In die so entstandene begrenzte Stelle des Abscesses legt man einige Grane des zerdrückten und befeuchteten Aetzsteines, oder irgend eins der erwähnten Mittel, bedeckt dasselbe mit einem Klebepflaster, legt nach Umständen eine Compresse und Binde darüber, und wartet nun 6 bis 8 Stunden, wo man die Bedeckungen abnimmt, und die Wand des Absces-

ses entweder schon durchfressen und mit Eiter bedeckt findet, oder ein starker Brandschorf vorhanden ist. Man befreit hierauf die Haut von den noch daran haftenden Ueberbleibseln des Cauteriums, und entleert nun den Abscefs entweder blos durch Druck, oder durch einen noch angebrachten kleinen Lanzettstich; in dem Falle aber, dafs ein Schorf vorhanden ist, sticht man entweder ebenfalls ein, oder, was besser ist, wendet ein warmes Cataplasma an, um das baldige Abfallen des Schorfes zu erzielen. Hat der Schorf die ganze Haut durchdrungen, so läfst er sich in der Regel durch ein Myrtenblatt leicht abheben. Den Eiter entleert man hierauf durch einen gleichmäfsigen Druck, und verbindet dann, wie es die Umstände erfordern. Nicht selten sammelt sich, da die Oeffnung häufig verklebt, der Eiter von Neuem an, wo dann ein Lanzettstich oder ein angemessener Druck den Ausflufs des Fluidums von Neuem erregt.

Die Eröffnung des Abscesses durch das Haarseil verdient eigentlich nur in sofern einen Platz in der Abhandlung über Oncotomie, als der Einziehung des Eiterbandes, welche den Abscefs an sich nicht öffnet, sondern blos eins der örtlichen Mittel ist, mit denen wir schon geöffnete Abscesse behandeln, die Durchbohrung der Wandungen der Eitergeschwulst mittelst der Lanzette, des Bistouri's, der Haarseilnadel oder des Troikars vorangeht. Wiewohl es den bisher erwähnten Mitteln fafst durchgängig nachgesetzt zu werden verdient, so findet es doch in einzelnen Fällen von Gelenkabscessen, manchmal nach vorangegangenem Glüheisen, bei grofsen, tief liegenden, engen, fistulösen, kalten, verhärteten, entzündungslosen, mit einer callösen Haut ausgekleideten Eitergeschwülsten, dem sogenannten Lymphabscefs, und in allen den Fällen Anwendung, wo wir Entzündung hervorrufen wollen, deren Eintritt, bei sehr herabgestimmter Vitalität der Geschwulst, durch gelindere Mittel nicht zu erwarten steht. Man macht bei der Operation mit der Lanzette am oberen Theile des Abscesses einen Einstich, schiebt nun eine, wo es nöthig ist, gekrümmte, mit Oehr und darin befindlichem Eiterbande versehene Knopfsonde durch den Abscefs bis nach dem entgegengesetzten unteren Ende, durchstöfst da, wo der Knopf der Sonde sich fühlen läfst, abermals, und zieht die Sonde mit

dem Bande durch, dessen oberes, in Wachspapier gewickeltes Ende man seitlich der Geschwulst mit Heftpflaster befestigt.

Aehnlich verfährt man mit der Haarseilnadel, nur dafs man hier vor der Ein- und Ausführung derselben keines anderen eröffnenden Instrumentes bedarf.

Da übrigens der Abfluſs der Eiters besser erfolgt, wenn man erst einsticht und dann eine stumpfe Sonde einführt, so ist das Verfahren mit der Lanzette oder dem Bistouri dem mit der Haarseilnadel vorzuziehen.

Mit dem Troikar verfährt man folgendermafsen: Man sticht denselben, mit der Canüle versehen, an der geeigneten Stelle durch die Wandung des Abscesses, zieht, nachdem man in die Höhle gedrungen ist, die Spitze zurück, führt das Instrument durch den Abscefs bis nach der entgegengesetzten Seite, und duschstöfst die dortige Wandung mittelst der wieder vorgeschobenen Troikarspitze. Hierauf entfernt man den Troikar, führt das Haarseil durch die Röhre, und zieht diese dann zurück, das Haarseil aber durch. Das Haarseil selbst ist entweder ein ausgefranzter Leinwandstreifen von der erforderlichen Breite, oder ein Docht aus einer Anzahl Fäden zusammengesetzt. Das Weitere davon s. in dem Art. Setaceum.

Zang, Darstellung blutiger heilkundiger Operationen. Wien 1813. Th. I.

Schreger, Grundrifs der chirurgischen Operationen. Nürnberg 1825. Th. I.

Die Handbücher von Richter, Cooper, Langenbeck und Callisen.

Sommer.

ONYCHIA (von ὄνυξ, der Nagel) nennt man überhaupt eine im nächsten Umfange des Nagels oder unter demselben Statt habende Verschwärung, welche häufig mit Verderbnifs und Verlust des Nagels verbunden ist, und es ist dieser Ausdruck ziemlich gleichbedeutend mit Panaritium subungue. Man mufs jedoch drei Arten der Onychia sehr wohl unterscheiden, nämlich:

1) das eigentliche Panaritium subungue, welches in einem Panaritium subcutaneum besteht, bei dem der Eiter

sich unter dem Nagel ansammelt, letzterer zwar häufig verloren geht, sich jedoch auch wieder erzeugt (s. den Art.: Panaritium);

2) die vom Einwachsen des Nagels ins Fleisch entstehende Entzündung und Verschwärung der dem Nagel angrenzenden Theile, die Incarnatio unguis (siehe diesen Artikel), und

3) die mit Verderbniſs und bleibendem Verlust des Nagels verbundene Entzündung und Verschwärung der den Nagel erzeugenden Fläche oder der Nagelmatrix, welche man Onychia maligna nennt, weil sie die übelste Art der Onychie ist, und welche der Gegenstand dieses Artikels insbesondere seyn soll.

Die Onychia maligna (*Onglade*) entsteht manchmal durch mechanische oder chemische Schädlichkeiten, wenn sie anhaltend einwirken, wie dies bei Personen der Fall ist, welche viel mit alkalischen Substanzen zu thun haben; häufiger liegen aber allgemeine Ursachen zum Grunde, wie impetiginöses und syphilitisches Allgemeinleiden, und dann leiden nicht selten die Nägel mehrerer Zehen oder Finger zu gleicher Zeit. Lelut leugnet wohl mit Unrecht den syphilitischen Ursprung des Uebels, denn es kommt nicht allein bei syphilitischen Personen häufig und mit anderen syphilitischen Uebeln, namentlich bisweilen mit Geschwüren in den Zwischenräumen der Zehen, in deutlicher Verbindung vor, sondern das Quecksilber ist alsdann auch wirksam gegen dasselbe, was freilich ebenfalls von Lelut mit Anderen verneint wird. Jüngere Personen sind der Onychia mehr unterworfen, und es kommt dieselbe auch häufiger an den Nägeln der Füſse, namentlich der groſsen Zehe, vor, als an denen der Finger, von welchen der Daumen wieder am häufigsten den Sitz abgibt. — Es entsteht zuerst Schmerz, der heftig ist und oft längere Zeit allein besteht, dann schwellen die weichen Theile um den Nagel an, und bekommen eine dunkele Röthe; aber es sind nicht blos die weichen Theile an der einen oder anderen Seite, sondern auch die an der Basis des Nagels, welche sich ergriffen zeigen, und es ist dies ein Umstand, wodurch sich das Uebel von der Incarnatio unguis unterscheidet. Zwischen den geschwolle-

nen Weichgebilden und dem Nagel schwitzt eine jauchige Flüssigkeit aus, und an dem halbmondförmigen, den Nagel begrenzenden Hautrande bildet sich eine übele Ulceration mit dünnen, scharfen Rändern, von welcher eine schlechte, übelriechende, dunkele, dünne Jauche abgesondert wird, und in deren Umfange die weichen Theile noch mehr anschwellen und sich in gröfserem Umfange dunkler röthen. Der Nagel wird dabei grau, schwarz, hört auf zu wachsen und schrumpft gleichsam zusammen, so dafs er verkürzt und verschmälert erscheint, und oft bis auf einige Streifchen einer hornähnlichen Substanz geschwunden ist. Es bilden sich an den Seiten und an der Basis des Nagels Fungositäten, die den Rest desselben oft noch bedecken, bei der Berührung sehr schmerzhaft sind, und dabei, so wie beim Gebrauche des Gliedes, leicht bluten. — Selten macht dies Uebel wenig Beschwerden, meistens ist es höchst schmerzhaft, langwierig und hartnäckig; es kann selbst Jahre lang dauern, und wenn es vernachlässigt wird, so degenerirt dabei zuletzt das ergriffene Nagelglied zu einer unförmlichen, kolbigen Masse, und es kann selbst Verlust des Gliedes, ja sogar Verlust des Lebens, die Folge davon seyn.

Bei der Kur mufs man vor allen Dingen auf Beseitigung der Ursachen sehen, und wenn diese in Dyskrasieen bestehen, die entsprechenden allgemeinen Mittel anwenden, z. B. bei Lues Merkur, und ich habe unter solchen Umständen von der Anwendung des rothen Quecksilberoxyds nach meiner Methode den besten Erfolg gesehen; auch Wardrop fand Quecksilber nützlich, wenn danach Salivation entstand, selbst wie es scheint, da, wo nicht gerade Syphilis zum Grunde lag. Demnächst verfährt man je nach dem Stande der örtlichen Reizung, und wo diese grofs ist, da mufs man, unter Beobachtung der vollkommensten Ruhe und Schonung des Gliedes, zuvörderst ein antiphlogistisches oder beruhigendes örtliches Heilverfahren einschlagen, also nach den Umständen von localen Blutentziehungen, erweichenden und schmerzstillenden Umschlägen, emollirenden Fufsbädern, Einreibungen von Quecksilbersalbe u. dergl. Gebrauch machen. Ist dieses nicht nothwendig, so ist, bei nicht zu weit vorgeschrittenem Uebel, zuerst ein Versuch mit der Anwendung der Aqua pha-

gedaenica nigra zu machen, welche A. Cooper nebst dem innerlichen Gebrauch des Calomel mit Opium und einem Sassaparillendecocte sehr empfiehlt, und auch von mir mit entschiedenem Nutzen angewandt worden ist. Reicht dies aber nicht hin, dann sind kräftigere Mittel nöthig, und unter diesen zunächst die Aetzmittel zu nennen. Man betupft die kranke Fläche und den degenerirten Nagel alle zwei Tage kräftig mit Höllenstein, und wendet dabei die Aqua phagedaenica nigra an; bisweilen stöfst sich dabei der kranke Nagel, der sich in eine trockene Borke verwandelt, los, und die Geschwürsfläche nimmt eine gutartige Beschaffenheit an, wobei sie in wenigen Wochen heilt. Dupuytren hat bei Onychia aus syphilitischer Ursache bisweilen Liquor Hydrargyri nitrici als Aetzmittel gebraucht. Oft wirken aber die Aetz- und anderen Mittel nicht, so lange noch der Nagel festsitzt, und man mufs diesen zuerst entfernen, wonach Wardrop und S. Cooper die unmittelbare Application eines Causticum, Letzterer einer Arsenikauflösung oder saturirter Solut. Lap. infernalis sehr wirksam fanden. Hat der noch vorhandene Nagel noch einen gewissen Grad von Haltbarkeit, so stöfst man ihn mit einer Nagelzange überall los, und reifst ihn dann mit einem Zuge heraus, worauf man in weniger übelen Fällen blos erweichende Umschläge, in anderen aber die erwähnten, reizenden oder ätzenden Mittel anwenden mufs. Gelingt aber das Ausreifsen nicht, und lassen uns die anderen Mittel im Stich, so mufs man nach dem Rathe von A. Cooper und Dupuytren den Nagel nebst der kranken Nagelmatrix gänzlich exstirpiren, was freilich ein sehr schmerzhaftes Verfahren ist. Man macht zu dem Ende, während man den Fufs von einem Gehülfen fixiren läfst, und das kranke Glied mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand gefafst hält, mit einem spitzen, geraden Messer einen bogenförmigen Einschnitt, welcher mit der halbmondförmigen, das obere Ende des Nagels deckenden Hautfalte parallel läuft, und drei Linien über dieselbe fällt, läfst dann das Glied von einem Gehülfen ergreifen, und nimmt selbst eine Pincette in die linke Hand, mit der man den umschnittenen Hautlappen fafst und etwas aufhebt, um ihn nebst der den Nagel erzeugenden Hautfläche von den unterliegenden Theilen mit dem Messer

abzulösen. Ist dies geschehen, und die Blutung gestillt, so bedeckt man die Wunde mit einem, mit Cerat bestrichenen Plumasseau und einer Compresse, und lagert den Fuſs halb flectirt auf einem Kissen. Der Schmerz von der Operation läſst in einigen Stunden nach, und beim Wechsel des Verbandes am dritten oder vierten Tage zeigt sich die Wunde in guter Eiterung. Man fährt mit dem einfachen Verbande fort, betupft die sich bildenden Granulationen dann und wann mit Höllenstein, und wenn sich neue Hornstreifen bilden, so muſs man sie mit einer Zange ablösen, und die sie erzeugenden Stellen mit dem Messer abtragen. Es bildet sich eine glatte, dicke Narbe, welche manchmal eine hornartige Consistenz erlangt, jedoch kein Nagel wieder, und in zwei bis drei Wochen soll der Kranke nach Dupuytren gewöhnlich wieder seine Geschäfte verrichten können. Ist das Uebel bereits sehr veraltet, das Nagelglied schon sehr degenerirt, sollte das Exstirpiren des Nagels, selbst wiederholt angewandt, keinen dauernden Erfolg gewähren, oder der Kranke sich diesem schmerzhaften Verfahren nicht unterwerfen wollen, so muſs man das kranke Glied abnehmen; eine Operation, zu welcher Wardrop in vielen Fällen genöthigt gewesen zu seyn versichert.

Wardrop, in medic. and chirurgical Transactions. Vol. V. p. 136.

A. Cooper, in London medical and physical Journal. April 1827. p. 189 (mitgetheilt in Horn's Arch. für medic. Erfahr. 1827. März und April. S. 350—353).

Royer-Collard (nach Dupuytren) im Repertoire général d'anat. et de physiol. pathologiques et de clinique chirurgicale Tom. II. part. 1. Paris 1826. p. 108. (Heusinger's Zeitschrift für die organ. Physik. Bd. I. Hft. 5. 1827.)

Lelut, im eben angeführten Repert. T. IV. 1827. p. 225. (Heusinger's angef. Zeitschrift. Bd. II. Hft. 5.)

Chirurgische Kupfertafeln. Weimar. Taf. CXCVI—VIII. Fig. 6. 8. (nach Dupuytren).

Blasius.

ONYCHOCRYPHOSIS s. ONYCHOCRYPTOSIS (von ὄνυξ, der Nagel, und κρύπτω oder κρύφω, ich verberge), bezeichnet *das Einwachsen des Nagels ins Fleisch.* S. d. Art.: Incarnatio unguis.

ONYCHOGRYPHOSIS s. ONYCHOGRYPOSIS (von ὄνυξ, und γρυφόω, γρυπόω, ich krümme), *das Krummwerden der Nägel.* S. den Art.: Gryphosis unguium.

ONYCHOPHYMA (von ὄνυξ, der Nagel, und φῦμα, die Geschwulst) bedeutet *das Anschwellen, Dick- und Kolbigwerden der Nägel*, wobei diese gewöhnlich noch auf andere Weise von ihrer normalen Beschaffenheit abweichen. Vergl. d. Art.: Caconychia.

ONYCHOSARCOSIS (von ὄνυξ, der Nagel, und σαρκόω, fleischig machen) nennt man denjenigen krankhaften Zustand der Nägel, wobei sie weich und biegsam werden, was die Folgen allgemeiner, aussatzartiger Krankheiten zu seyn pflegt.

ONYX (ὄνυξ, der Nagel), s. *Unguis*, s. *Ungula, der Augennagel*, ist seiner Natur nach eine Eiteransammlung zwischen den Blättern der Cornea, welche durch Senkung des Eiters aus einem Hornhautabscesse oder Geschwüre entsteht, und folglich nicht mit Unrecht den Namen eines Congestionsabscesses der durchsichtigen Hornhaut führt. Die letztere ist dabei nur selten etwas hervorgetrieben, und zeigt zwischen den Blättern ihres unteren Drittheils eine, in der Regel nicht bis zur Mitte der Pupille hinaufreichende, oder wohl gar die ganze Cornea betreffende Ansammlung einer gelbweifsen, eiterigen Materie, welche bei Bewegungen und bei der verschiedenartigsten Lage des Kranken nicht von der Stelle weicht, dem gehörnten Monde, der Lunula an den Nägeln der Finger u. s. w., bezüglich ihrer äufseren Gestalt, entspricht, und nur dann die Perception des Lichts verhindert, wenn sie sich der Pupille gegenüber befindet. Meistens erblickt man oberhalb des kleinen Eiterdepots noch eine Trübung der Hornhaut, durch welche der Weg, den der Eiter bei seiner Wanderung nach unten genommen hat, angedeutet wird, und welchen dieser wieder verfolgt, sobald man einen gelinden Druck auf den untersten Theil der Cornea anbringt. Alle diese Umstände zusammengenommen bewahren vor einer Verwechselung des Onyx mit einem Leucom, wobei die Hornhaut hart, keine Fluctuation zugegen und eine Verminderung der Trübung durch einen angebrachten Druck unmöglich ist.

Die Dauer des Augennagels richtet sich nach dem ihm

zum Grunde liegenden Leiden, und ist folglich um so kürzer, je leichter sich der Abscefs (s. den Art.: Abscessus oculorum) oder das Geschwür der Hornhaut (s. den Art.: Ulcus corneae) entfernen lassen. Ist dieses geglückt, so verschwindet der angesammelte Eiter in der Regel sehr bald durch Resorption. Die Berücksichtigung der ursächlichen Krankheit und die Beförderung des Resorptionsprocesses sind sonach diejenigen Momente, welche man bei der Kur des Onyx vorzugsweise im Auge behalten mufs, ohne diejenigen Grundsätze zu vernachlässigen, welche in dem Artikel Abscessus oculorum ausführlich erörtert worden sind. Es geht daraus hervor, dafs, je nachdem die Vitalität des kranken Auges erhöht oder vermindert ist, örtlich entweder ein lauwarmer Umschlag aus einem schleimigen Decoct oder aus einer schwachen Sublimatauflösung, welche jenem beigemischt ist, passen, und dafs man den Gedanken an eine Eröffnung des Abscesses durchaus aufgeben müsse, weil dieselbe der Erfahrung zufolge in der Mehrzahl der Fälle weniger nützt, als eine einfache, die Resorption des Eiters bethätigende Behandlung, wozu sich, aufser den bezeichneten Umschlägen, das Calomel innerlich genommen, und das Ungt. neapolitanum in die Umgegend des Auges eingerieben, besonders empfehlen.

H.

ONYXIS (von ὄνυξ, der Nagel), eine Bezeichnung, unter welcher Ratier *das Einwachsen des Nagels* (s. den Artikel: Incarnatio unguis) beschrieben hat.

OPERATIO CHIRURGICA. S. d. Art.: Chirurgische Operationen.

OPERATIONSLEHRE. S. d. Art.: Akiurgia.

OPERATIONSTISCH, nennt man eine künstlich construirte, tischartige Maschine, mittelst welcher wir den Kranken während einer an ihnen vorzunehmenden Operation eine, dem jedesmaligen Zwecke entsprechende, bequeme und sichere Lage verschaffen.

Wie zweckmäfsig nun auch ein solcher künstlich gebauter Operationstisch sowohl für den Operateur als für den zu Operirenden ist, und wie wenig er in einer gröfseren Heilanstalt fehlen darf, so schwierig ist seine Beschaffung in der

Privatpraxis, und namentlich im Bezirke kleinerer Städte, indem er bei einer allen Anforderungen entsprechenden Einrichtung nur mit Kosten beschafft werden kann. Da indefs in kleineren Städten bedeutende Operationen nicht gar häufig vorkommen, indem sich oft irgend Bemittelte, wenn sie sich einer gröfseren Operation unterziehen wollen, behufs der genaueren ärztlichen Beaufsichtigung in gröfsere Heilanstalten begeben, so reicht man hier mit einem gewöhnlichen Tische aus. Ein solcher aus Eichen- oder Kienenholz verfertigter Tisch jedoch, dessen man sich in der Privatpraxis zu Operationen, bei denen der Kranke eine mehr liegende als sitzende Stellung einnehmen soll, bedient, mufs sowohl in Bezug auf seine Füfse, als auch was das Blatt des Tisches betrifft, hinreichend fest gearbeitet seyn. Alle seine Theile müssen eine solche Stärke haben, dafs der Tisch durch seine eigene Schwere bei etwa unvorsichtigem Anstofsen gegen denselben ein für den zu Operirenden nachtheiliges Schwanken oder Fortgerücktwerden aus der ihm gegebenen Stellung verhütet. Er mufs für erwachsene Personen eine Länge von etwa 6 Schuh haben, damit bei einer horizontalen Lage des Kranken auf demselben Kopf und Extremitäten gleichmäfsig und bequem unterstützt werden können, und darf die Breite von 2 Schuh nicht viel überschreiten, damit der Operateur von beiden Seiten ohne zu weites Vorstrecken seiner Arme, und ohne das so leicht ermüdende starke Vorwärtsbeugen seines Oberkörpers, leicht zum Operationsobjecte gelangen kann. Seine Höhe betrage etwa 3 Schuh. Fehlt in einer Familie, wo man genöthigt ist, eine wichtige, lebensgefährliche Operation zu unternehmen, ein die eben beschriebenen Eigenschaften besitzender Tisch, so kann man sich ohne grofse Kosten ein zweckmäfsiges Gestell auf die Weise zusammensetzen, dafs man auf zwei in gehöriger Entfernung von einander aufgestellten sogenannten Böcken hinreichend starke Breter befestigen läfst. Um den Leidenden eine bequeme, hinreichend weiche, und alle aufliegenden Theile des Körpers gleichmäfsig unterstützende Unterlage zu geben, bedeckt man den gewöhnlich oder künstlich construirten Tisch mit einem nicht zu fest gestopften Strohsacke, oder besser noch mit einer Matratze aus Pferdehaaren, die man, um ihre Ver-

unreinigung zu verhüten, ihrer ganzen Ausbreitung nach mit Wachsleinwand überdeckt. Damit der Kopf des zu Operirenden erhöht gelagert werde, oder wenn der Kranke, falls es die Art der Operation erfordert, in eine mehr sitzende Stellung gebracht werden soll, legt man auf das Kopfende der Matratze einige, lieber jedoch etwas harte und kühle als zu weiche, Polster, um die Congestionen des Blutes zum Kopfe, die durch die geistige Spannung vor und während der Operation, so wie durch die Schmerzen, herbeigeführt zu werden pflegen, nicht noch zu vermehren. Am besten eignen sich hierzu wiederum mit Stroh, Heu, Seegras oder Pferdehaaren ausgestopfte Leinwandhüllen. Ist man nicht im Besitze solcher Polster, so kann man sich dadurch helfen, dafs man einen gewöhnlichen Stuhl — oder sogenannten Schemel — mit seiner Rückenlehne nach unten und vorwärts gekehrt, unter die Matratze schiebt, der dann durch einen Gehülfen in seiner Lage festgehalten werden mufs, damit er bei etwanigen Bewegungen des zu Operirenden nicht zurück weicht.

Nicht zu allen Operationen ist die Lagerung des Leidenden auf einen Tisch erforderlich. Viele Operationen müssen, viele können unternommen werden, während der Kranke auf einem gewöhnlichen oder besonders gebauten Stuhle sitzt. Allein alle wichtigeren, mit grofsen Schmerzen und starkem Blutverluste verbundenen Operationen sollte man in einer bequemeren, mehr horizontalen, weniger als die sitzende anstrengende Lage des Kranken verrichten, indem dadurch Zuständen von Erschöpfung, Ohnmachten und Nervenzufällen leichter vorgebaut wird. Aber auch das Unternehmen einer Operation, während der Leidende in seinem Bette liegen bleibt, ist besonders dann unzweckmäfsig, wenn das Bett nicht die gehörige Höhe hat, so dafs der Operateur genöthigt wird, während der ganzen Dauer der Operation in gebückter Stellung zu verharren. Eine solche Stellung des Operateurs ist sehr ermüdend, veranlafst unsichere Führung der Instrumente und Zittern der Hände, und führt bei längerer Dauer der Operation so heftige Rückenschmerzen herbei, dafs der Operateur sich genöthigt sieht, von Zeit zu Zeit die Operation zu unterbrechen, um durch vollkommenes Aufrich-

richten seines Oberkörpers jene Schmerzen weichen zu machen. Hierdurch erwächst zugleich dem Leidenden der grofse Nachtheil, dafs er bei der längeren Dauer der Operation auch längere Zeit, als bei einer zweckmäfsigeren Lagerung nöthig gewesen wäre, den Schmerzen und der geistigen Aufregung ausgesetzt bleiben mufs.

Die Nachtheile nun, welche ein gewöhnlicher Tisch für die Unternehmung einer Operation mit sich führt, und welche die Operateure von Zeit zu Zeit veranlafsten, künstlich construirte Tische anfertigen zu lassen, sind wesentlich folgende:

Was 1) die erhöhte Lagerung des Kopfes und eines Theiles des Oberkörpers betrifft, die man auf einem gewöhnlichen Tische durch Unterlegen von Polstern und Kissen, oder von harten Körpern, die man mit Kissen bedeckt, erzielt, so kann man sie selten vor der Operation so gut und passend einrichten, dafs nicht eine Aenderung nothwendig würde, nachdem der Kranke schon auf den Operationstisch gebracht worden ist. Eben so verrücken und verschieben sich nicht selten während der Operation bei Bewegungen des Kranken jene Polster, und man ist genöthigt, die Operation zu unterbrechen, um den Kranken erst wieder passend und bequem zu lagern. Diese Erneuerung einer zweckmäfsigen Lage ist aber stets mit nachtheiligem Zeitaufwande und mit Beunruhigung des Leidenden verbunden. Aufserdem wird noch die Anstellung eines eigenen Gehülfen nothwendig, der lediglich darauf zu wachen hat, dafs jene Kopf- und Rückenpolster nicht in Unordnung gerathen, obgleich er dies nicht immer zu verhüten vermag.

Ein noch gröfserer Nachtheil erwächst

2) aus dem Feststehen des Tischblattes bei einem gewöhnlichen Tische. In gröfseren Krankenhäusern, und besonders wenn klinischer Unterricht in diesen ertheilt wird, übernimmt nicht immer derselbe Arzt die Operation. Wenn nun ein Tisch mit einem unbeweglichen Blatte für den einen Operateur die erforderliche Höhe hat, so wird diese doch für andere bei der Verschiedenheit ihrer körperlichen Gröfse erhebliche Unbequemlichkeit darbieten. Das Erhöhen aber des ganzen, ursprünglich niedrig angefertigten Tisches durch

Unterlagen ist mit grofsen Umständen und gleichzeitig mit Unsicherheit verbunden. Aufserdem ist der Transport des zu Operirenden aus seinem Bette auf den hohen Operationstisch vor der Operation, und besonders das Zurücklegen des Leidenden nach Beendigung derselben in sein Bett, mit grofser Beunruhigung und Erschütterung für denselben verbunden, und erfordert die vereinten Kräfte von mehreren Personen, als deren nöthig sind, wenn vor und nach der Operation das Blatt des Tisches bis zur Höhe des niedrigeren Bettes herabgesenkt werden kann. In diesem Falle ist ein einziger starker Mensch im Stande, den Leidenden sanft und ohne ruckweise Bewegung aus seinem Bette auf den Operationstisch und zurück zu transportiren, indem er den einen Arm unter die Oberschenkel, und den andern unter den Rücken des Kranken schiebt, und seinen Nacken von den Armen des Kranken umfassen läfst. Um dies Umlegen des Kranken noch bequemer zu bewerkstelligen, bedient sich v. Gräfe eines von ihm angegebenen Hebegurtes [1]). Dieser Gurt ist aus festem Leder gearbeitet, und, um ihn leichter gegen Verunreinigung zu schützen, lackirt. Er mufs einen Fufs Rheinl. breit und ungefähr 3 Fufs 8 Zoll lang seyn, damit er queer über das ganze Tischblatt bis zur Mitte eines ganz nahe an den Tisch herangerückten Bettes reicht. An jedem Ende des Gurtes befindet sich eine hölzerne Handhabe.

3) Bei einem gewöhnlichen auf vier Füfsen ruhenden Tische gerathen die Gehülfen während des beständigen Hin- und Hertretens nicht selten mit dem Fufse hinter einen Fufs des Tisches, wodurch ein für den Kranken lästiges und schmerzhaftes Rucken am Tische veranlafst wird. Dies wird durch ein kastenartiges Fufsgestell des Tisches vermieden, wie man es in neuerer Zeit bei künstlichen Operationstischen in Anwendung gebracht hat.

Wenn nun ein künstlicher Operationstisch den so eben angeführten Nachtheilen eines gewöhnlichen Tisches abhelfen, und an und für sich zweckentsprechend seyn soll, so mufs er folgende Eigenschaften in sich vereinigen:

---

[1]) Journal der Chirurgie und Augenheilkunde, herausgegeben von C. F. v. Gräfe und Ph. v. Walther. Berlin 1820. Bd. I. S. 571.

1) Er mufs eine auf dem Blatte des Tisches hin und her zu bewegende Rückenlehne haben.

2) Diese Rückenlehne mufs an jedem Punkte des Tisches mittelst Stricken oder Schrauben befestigt werden können, um nach der verschiedenen Gröfse der zu Operirenden, oder nach dem verschiedenen, durch eine besondere Lagerung des Kranken zu erreichenden Zwecke den Tisch bald verlängern, bald verkürzen zu können.

3) Die Rückenlehne mufs eine solche Einrichtung haben, dafs sie beliebig steiler oder niedriger gestellt, und in dieser Stellung gehörig befestigt werden kann.

4) Das Blatt des Tisches mufs beweglich, und je nach dem verschiedenen Bedürfnifs höher und niedriger zu stellen seyn.

5) Es mufs ungefähr 2 Fufs breit und 6 Fufs lang seyn.

6) Bei seinem niedrigsten Stande mufs es sich nicht viel über $1^1/_2$ Fufs vom Fufsboden entfernt befinden, und bis zu einer Höhe von 3 Fufs erhoben werden können.

7) Die Hebemaschine für das Blatt des Tisches mufs so construirt seyn, dafs sie durch einen einzigen Gehülfen in Wirksamkeit gesetzt werden kann.

8) Beim Heben und Senken des Tischblattes darf die Maschine kein bedeutendes Geräusch machen. Auch darf dies Heben oder Senken nicht in Absätzen, nicht ruckweise geschehen, sondern es mufs für den Kranken so wenig als möglich fühlbar seyn.

9) Der Fufs des Tisches mufs sowohl zur Aufnahme und zum Schutze der Hebemaschine, als auch der gröfseren Festigkeit wegen kastenartig eingerichtet seyn.

10) Am Fufse des Tisches müssen sich ein Paar Auszüge mit einer solchen Vorrichtung befinden, dafs sie dem Kranken bei Operationen an den Extremitäten zur Fufsbank dienen können.

11) Die auf den Tisch zu legende Matratze mufs nicht zu dick seyn, und sich gehörig einbiegen lassen, so dafs sie zugleich für die Rückenlehne als Polster dienen kann.

Allen diesen Anforderungen entspricht der im hiesigen Charité-Krankenhause befindliche, nach Kluge's Angabe verfer-

tigte Operationstisch [1]). Es besteht derselbe aus einem Kasten mit doppelten Seitenwänden und einfachen Endwänden. Dieser Kasten kat keinen Boden, sondern es ist nur auf jeder Ecke ein Bretstück untergeschoben, welches um einige Zoll in das Innere des Kastens hineinragt. Auf diesen Bretstücken sind eiserne Schienen eingelegt, auf denen sich zwei bewegliche Kreuzfüfse mit Rollen schieben. Auf diesen Kreuzfüfsen ruht das Tischblatt. Durch die inneren Seitenwände des Kastens gehen zwei die Breite des Tisches durchlaufende Wellen. Auf zwei an einer Seite des Tisches befindliche Zapfen dieser Wellen sind zwischen der doppelten Seitenwand des Kastens zwei Räder von gleicher Gröfse, und gegen das eine Rad noch ein gezahnter Quadrant aufgesteckt, welcher letztere durch ein Triebrad in Bewegung gesetzt wird. Mit jenen Wellen ist der Kreuzfufs des Tisches mittelst einer Maschinenkette so in Verbindung gebracht, dafs er sich beim Umdrehen des Triebrades, welches durch eine von aufsen aufgesetzte Kurbel bewerkstelligt wird, zusammenzieht, und dadurch das auf ihm ruhende Tischblatt in die Höhe hebt. Damit das gehobene Tischblatt nicht durch eigene Schwere wieder zurück sinkt, sondern in jeder beliebigen Höhe festgestellt werden kann, sind an den Ecken des Tischblattes vier gezähnte eiserne Stanzen angebracht, welche sich in ausgehöhlten, in dem Kasten befestigten Eckleisten auf und nieder senken können. Queer durch den Kasten geht ein einen halben Zoll starker eiserner Wellbaum, welchem eine Feder das Bestreben gibt, sich stets nach einer Richtung hin umzudrehen, und so vier mit ihm in Verbindung stehende Riegel gegen die gezähnten Stangen zu schieben. An der Aufsenseite des Kastens ist ein kleiner Drücker angebracht, mittelst dessen jener Wellbaum in der seinem Streben entgegengesetzten Richtung gedreht werden kann, wodurch sich die Riegel von den Zahnstangen zurückziehen, worauf sich dann das Tischblatt durch seine eigene Schwere herabsenkt. Bei seinem niedrigsten Stande ist das Tischblatt

---

[1]) Siehe dessen genauere Beschreibung von Dr. v. Siedmogrodzki in Rust's Magazin Bd XXVIII. S. 209. Mit drei Kupfertafeln.

20½ Zoll von der Erde entfernt, bei seinem höchsten dagegen 2 Fufs 9 Zoll.

Das auf dem Tische befindliche Rückenbret besteht aus zweien zum Zusammenlegen eingerichteten, mit einem Charnier verbundenen Hälften. An der unteren, auf dem Tische liegenden Hälfte sind auf jeder Seite zwei messingene Bakken angeschroben, welche handförmig um den Rand des Tischblattes bis auf dessen untere Fläche herumgreifen. An der oberen Hälfte des Rückenbretes ist eine Bogenschiene befestigt, welche durch ein Loch in den hinteren Backen der unteren Hälfte läuft. Diese Schienen sind mit einer Reihe Löcher versehen, so dafs sie in den hinteren, ebenfalls seitlich mit einem Loche versehenen Backen, an einem höheren oder tieferen Punkte, mittelst eines Stickens befestigt werden können, je nachdem die Rückenlehne steiler oder planer gestellt werden soll. Dieses so construirte Rückenbret läfst sich auf dem Tischblatte hin und her schieben, und kann in jeder beliebigen Entfernung vom Fufsende des Tisches durch Stikken, welche man durch die hinteren Backen des Bretes in Löcher steckt, die sich an den Seitenrändern des Tischblattes befinden, festgestellt werden. Aufserdem ist der Tisch noch mit zwei beweglichen Auszügen für die Oberschenkel, und zwei dergleichen für die Füfse versehen. Die Stützen für die Oberschenkel sind zwei einfache, etwa 6 Zoll breite Bretchen, welche sich unmittelbar unter dem Tischblatte befinden, und sich nach Gutdünken hervorziehen und zurückschieben lassen. Die Stützen für die Füfse bestehen aus zweien ebenfalls aus dem Tische hervorzuziehenden Leisten, auf welche zwei ovale, horizontal oder schräger zu stellende Fufsteller, ähnlich den am Osiander'schen Geburtsstuhle befindlichen Fufsstützen, geschoben und befestigt werden.

Ein Bret von 8 Zoll Breite, welches über die ausgezogenen Leisten für die Füfse gelegt wird, dient erforderlichen Falls als Fufsbank, besonders für die Fälle, wo der Tisch zu Staaroperationen gebraucht, und deshalb in einen Stuhl verwandelt werden soll. Dieser Tisch ist dem früher von v. Gräfe angegebenen, und im hiesigen chirurgisch-augenärztlichen Clinico eingeführten Operationstische nachgebildet, und unterscheidet sich von diesem wesentlich dadurch, dafs

zum Hoch- und Niedrigstellen des Tischblattes nicht ein grosser eiserner Hebel, sondern eine Kurbel nebst einem gezähnten Quadranten gebraucht wird; ferner, dafs zwei bewegliche Auszüge für die Oberschenkel, und zwei dergleichen für die Füfse nebst Fufstellern angebracht sind, und endlich dadurch, dafs alle Feststellungen der einzelnen Theile nicht durch Schrauben, sondern durch Stifte geschehen.

H. Köhler.

OPERCULUM PAPILLARUM, *der Brustwarzendeckel, das Brustwarzenhütchen.* Sie werden bei flachen Brustwarzen einige Zeit vor der Entbindung auf den Brüsten getragen, um das Hervortreten der Warzen durch den Druck, welchen sie im Umfange derselben ausüben, zu begünstigen. Auch dienen sie bei durchgesogenen wunden Brustwarzen zur Bedeckung derselben. Die ältesten Brustwarzendeckel lieferte Scultet. Sie sind aus Silberblech verfertigt und dicht mit Löchern durchbohrt. Sie sollen die wunden Brustwarzen schützen, und die saugenden Kinder durch dieselben die Milch auszuziehen im Stande seyn. Heister's Brustwarzendeckel sind von Glas oder Elfenbein. Andere verfertigten sie aus Horn, Knochen, Blei oder Blech. Die Teller derselben waren gröfser oder kleiner, mit Löchern am Rande versehen, um Fäden zur Befestigung des Werkzeuges hindurch ziehen zu können.

Die gebräuchlichsten Brustwarzendeckel werden aus feinem Lindenholze oder elastischem Harze oder auch aus Glas verfertigt, und bilden eine dünne runde, im Durchmesser $2^3/_4$ Zoll breite Scheibe, deren untere, auf der Brust aufliegende Fläche glatt ausgehöhlt, die obere Fläche aber flach gewölbt und am Rande abgerundet ist. Aus der Mitte der oberen Fläche dieser Scheibe erhebt sich der runde, 10 Linien hohe, 8 Linien im Durchmesser dicke, ausgehöhlte Zapfen, der sowohl an dem Eingange seiner Höhle, als am oberen geschlossenen Ende glatt abgerundet ist, und an dieser oberen Endfläche fünf kleine runde Oeffnungen hat, durch welche die aus der Brustwarze austretende Milch freien Abfluſs erhält.

Die sogenannten Milchgläschen, welche zur Säugung der Kinder bei aufgesogenen wunden Brustwarzen dienen, die

Stelle derselben zu vertreten, bestehen aus hohlen, gläsernen, 1 Zoll hohen, 10 Linien im Durchmesser dicken Cylindern, die an ihren unteren und offenen Enden mit einem aufgebogenen und abgerundeten Rande versehen sind. Der obere Theil ist verschiedentlich gestaltet; entweder bildet er einen 5 Linien dicken Knopf, der oberwärts offen, und dessen Höhle mit der Höhle des Cylinders in Verbindung steht, oder der obere abgesetzte Theil ist glatt und mit 5 Oeffnungen versehen. Diese Gläschen werden folgendergestalt gebraucht: es wird ein Stück feiner, genau gereinigter Waschschwamm um den Knopf des Gläschens gewickelt, oder auf die glatte Fläche des Gläschens gelegt, alsdann mit feiner Kalbsblase, welche mittelst einer Schnur unter dem Knopf in der Rinne festgebunden wird, überzogen. Die hierauf mit einer dicken Nadel durchstochene Oberfläche der Blase bietet dem Kinde einen der Brustwarze ähnlichen Körper zum Saugen dar.

Im Allgemeinen sind jedoch die Brustwarzendeckel zu vermeiden, indem sie durch ihren Druck leicht Veranlassung zu einer Brustdrüsenentzündung geben.

Leo.

OPERMENT. S. d. Art.: Arsenicum.

OPHIASIS (von ὄφις, die Schlange), hat man in älteren Zeiten das Kahlwerden des Kopfes dann genannt, wenn die haarlose Stelle in schlangenartiger Form vom Hinterhaupte nach vorn ging (s. den Artikel: Area, Bd. II. S. 245.). Dies war gewöhnlich ein aussätziges Uebel, und man hat die Bezeichnung Ophiasis auch darauf bezogen, dafs sich bei der in Folge von Aussatz entstehenden Kahlköpfigkeit bisweilen die Oberhaut von dem haarlosen Theil (wie bei der Häutung der Schlangen) ablöst. Vergl. d. Art.: Alopecia.

OPHTHALMIA (von ὀφθαλμός, das Auge), s. *Inflammatio oculi*, s. *Ophthalmitis, die Augenentzündung.* Die Autoren bedienen sich des Wortes Ophthalmia theils zur Bezeichnung der Entzündung einer oder mehrerer Häute des Augapfels, theils der Entzündung der Conjunctiva, als des gewöhnlichen Sitzes derselben, theils einer ganzen Klasse von Entzündungskrankheiten, welche das Auge und dessen Gebilde ergreifen; endlich gebrauchen sie Ophthalmitis und Ophthalmia entweder als gleichbedeutend, oder bezeichnen

mit jener die Entzündung des ganzen Bulbus oculi. Es ist daher nothwendig, um jedem Mifsverständnisse vorzubeugen, und gleichzeitig den Umfang des hier abzuhandelnden Gegenstandes anzudeuten, die Bemerkung vorauszuschicken, dafs hier mit den meisten neueren Schriftstellern unter Ophthalmia eine bestimmte Klasse von Entzündungskrankheiten des Auges und seiner einzelnen Gebilde verstanden wird.

A. Augenentzündungen im Allgemeinen.

Für den Ophthalmologen ist eine genaue Kenntnifs der Augenentzündung von der gröfsten Wichtigkeit, da sie unter allen Augenkrankheiten am häufigsten vorkommt, aus ihr sich mannigfaltige krankhafte Veränderungen des Auges, und nicht selten gänzliche Zerstörung des Gesichtssinnes herausbilden. Ueberzeugt von der hohen Bedeutung dieses Theils der Augenkrankheiten, war man daher zu allen Zeiten eifrigst um die Kultur der Augenentzündungen bemüht, die namentlich in neuerer Zeit besonders gedieh, nachdem man die Augenkrankheiten überhaupt nicht mehr als für sich bestehende isolirte Krankheitsformen betrachtete, sondern sie denselben allgemeinen pathologischen und therapeutischen Principien, welche für die Krankheiten des Gesammtorganismus gelten, unterwarf. Und dürfen wir uns auch nicht rühmen, trotz der eifrigsten Bemühungen der vorzüglichsten Physiologen und Pathologen, das Wesen der Entzündung überhaupt, mithin auch das der Augenentzündung, ganz erforscht zu haben, so ist doch andererseits nicht zu verkennen, dafs sowohl in diagnostischer als therapeutischer Hinsicht für letztere Vieles geschehen ist.

Unter Augenentzündung versteht man einen abnormen, durch erhöhte Thätigkeit des erkrankten Theils hervorgerufenen Vegetationsprocefs, der sich durch Röthe, Geschwulst, Schmerz, erhöhte Temperatur und gestörte Function ausspricht.

Symptomatologie.

Die genannten Erscheinungen bieten hinsichtlich ihrer Ex- und Intensität grofse Abweichungen dar, welche besonders von der Beschaffenheit des erkrankten Gebildes, von der Intensität der Entzündung, von dem Zeitraume, in welchem diese sich befindet, und endlich von der Individualität des Kranken abhängig sind. Aus der näheren Würdigung der

einzelnen Symptome wird sich ergeben, in wie fern sie zur Feststellung der Diagnose der Augenentzündung dienen.

Was zunächst die Röthe betrifft, so erscheint diese um so auffallender und lebhafter, je kräftiger und blutreicher das Individuum überhaupt, je gefäfsreicher und oberflächlicher der von der Entzündung ergriffene Theil, je lockerer seine Textur ist. Daher röthen sich die Augenlider und Conjunctiva leicht und stark. Bei der beginnenden Entzündung ist die Röthe gering, mit der Zunahme der Krankheit entwickelt sie sich deutlicher, und nimmt mit der Rückbildung derselben wieder ab. Nicht immer aber bemerken wir Röthe an dem entzündeten Theile; die Cornea, Linsenkapsel, Hyaloidea verlieren im Anfange der Entzündung ihren Glanz, trüben sich, werden weifsgrau; die Iris verändert ihre Farbe, die braune oder graue wird grünlich, und erst wenn die Entzündung einen hohen Grad erreicht hat, erscheinen diese Theile geröthet. Andererseits finden wir Röthe, ohne dafs wirkliche Entzündung des Auges Statt hat. Die Röthe ist mithin kein constantes Zeichen der Entzündung der Augen, immer aber bemerken wir eine Farbenveränderung des entzündeten Theiles. Eben so verschieden wie die Röthe ist auch die Geschwulst, die im Beginnen der Krankheit eine Folge der erhöhten Expansion des entzündeten Theiles ist, im späteren Verlaufe der Entzündung durch Anhäufung der Säfte, Exsudation von Lymphe, Extravasation von Blut etc. herbeigeführt wird. Sie erscheint bald klein, bald grofs, bald hart, bald weich, bald gleichmäfsig, bald ungleichmäfsig; Verschiedenheiten, die theils von der Structur des entzündeten Gebildes, theils vom Grade der Entzündung bedingt werden. Sie ist um so bedeutender, je lockerer das Gewebe des Theils, je weniger dessen Ausdehnung gehindert ist, je oberflächlicher er liegt, und umgekehrt; daher wir sie am stärksten bei Entzündungen der Conjunctiva der Augenlider, unbedeutend bei der Entzündung der Sclerotica sehen. Die erhöhte Temperatur läfst sich bei den Entzündungen der äufseren Gebilde des Auges durch die aufgelegte Hand, bei grofser Heftigkeit derselben durch das Thermometer wahrnehmen, und kann bei jugendlichen, kräftigen Individuen einen sehr hohen Grad erreichen. Bei den Entzündungen tief liegender Gebilde wird

sie durch die Aussage des Kranken, durch das Ausfliefsen der heifsen Secrete, durch das schnelle Trocken- und Warmwerden der etwa aufgelegten Compressen erkannt. Schon im gesunden Zustande ist die Temperatur nach der Beschaffenheit des Gebildes, nach der Individualität höchst verschieden, und noch mehr im kranken Zustande, daher auch dieses Zeichen für sich nicht genügt, besonders da nicht selten Kranke in Folge einer gesteigerten Nervenempfindlichkeit Hitze zu empfinden glauben, ohne dafs ein durch das Thermometer wahrnehmbar vermehrter Wärmegrad vorhanden ist. Wenn gleich wir auch nicht immer bei Augenentzündungen im Anfange einen wirklichen Schmerz beobachten, so ist doch in der Regel eine erhöhte Empfindlichkeit vorhanden, die sich bei der Einwirkung des Licht- und Luftreizes, bei der Berührung mit den Fingern, bei jeder Veranlassung zu Congestionen nach dem Kopfe mehr oder weniger lebhaft ausspricht. Der Schmerz bei Augenentzündungen ist bald juckend, brennend, stechend, bohrend, klopfend, bald auf den kranken Theil beschränkt, bald weit ausgebreitet, bald anhaltend, nachlassend, aussetzend, zuweilen ganz unbedeutend, und in keinem Verhältnisse zur Heftigkeit und Wichtigkeit der Entzündung, zuweilen äufserst heftig. Man beobachtet selbst bisweilen, dafs der Schmerz, der im Anfange der Entzündung sehr heftig ist, obgleich diese zunimmt, sich nicht vermehrt, selbst vermindert, oder wohl gar gänzlich nachläfst; Verschiedenheiten, die theils in einer gröfseren oder geringeren Empfindlichkeit des Nervensystems überhaupt, theils insbesondere des Auges und des erkrankten Theiles, ihre Erklärung finden, und den Schmerz zu einer trüglichen Erscheinung machen können. Je nervenreicher der entzündete Theil, je weniger nachgiebig dessen Umgebung, je höher die Entzündung gesteigert ist, um so heftiger wird im Allgemeinen der Schmerz seyn. Zu den zuverlässigsten Erscheinungen der Augenentzündung gehört die gestörte Function. Das Sehvermögen steht immer in gleichem Verhältnisse zur Heftigkeit der Entzündung, zur Wichtigkeit des erkrankten Gebildes, und ist bald vermindert, bald ganz aufgehoben. Auch die Ab- und Aussonderungen werden in der Regel bei den Augenentzündungen sowohl hinsichtlich ihrer Quantität als

Qualität verändert; der leidende Theil sondert um so weniger ab, je heftiger die Entzündung desselben ist, und die sich wieder einstellenden Secretionen sind in der Regel Zeichen des Nachlasses derselben; dagegen erscheint bei den nur in einem gereizten Zustande sich befindenden Nachbargebilden die Secretion mehr oder weniger erhöht, und das Secret selbst bald dünn, wässerig, hell, bald schleimig, trübe, bald mild, bald scharf. Häufig begleitet die Augenentzündung Lichtscheu (Photophobie). Der Grad derselben ist höchst verschieden; bald dauert sie anhaltend fort, bald verschwindet sie, bald zeigt sie sich nur bei Exacerbationen, was gröfstentheils von der Natur der Entzündung und dem Grade der Heftigkeit derselben abhängt. Viele Augenentzündungen verlaufen zwar als rein örtliche Krankheiten, jedoch sind dieselben, namentlich bei einiger Heftigkeit und wenn wichtigere Gebilde ergriffen sind, selten ohne Einfluſs auf den Gesammtorganismus; früher oder später zeigt sich ein Gefäſsfieber mit allgemeinem Unwohlseyn, gestörten Se- und Excretionen u. dgl.; überhaupt bleiben alsdann die allgemeinen Zufälle, welche eine jede heftigere Localentzündung zu begleiten pflegen und mit dieser ab- und zunehmen, nicht leicht aus. — Aus dem Bisherigen geht hervor, daſs zur Begründung der Diagnose der Augenentzündung das Vorhandenseyn sämmtlicher, oder wenigstens mehrerer der genannten Haupterscheinungen nothwendig ist, da jedes einzelne Symptom, für sich allein und aus der Reihe der übrigen Phänomene herausgehoben, auch anderen Krankheiten angehören kann. Selten finden wir aber, wie bei der rein traumatischen Entzündung, eine vollkommene Harmonie in den einzelnen Erscheinungen, so daſs kein Symptom auf Kosten des anderen vorwaltet; vielmehr erscheint meistens das reine Bild der Krankheit durch die Constitution des Kranken, durch die ursächlichen Momente, Complicationen und durch vielfache andere Verhältnisse, wodurch mannigfaltige Modificationen der Entzündung herbeigeführt werden, getrübt.

Aetiologie.

Abgesehen von der Causa proxima der Augenentzündung, welche die der Entzündung überhaupt ist, und hier keiner weiteren Erörterung unterworfen seyn kann, zerfallen die

ätiologischen Momente in prädisponirende und occasionelle. Zu den ersteren gehören:

1) eine besondere Anlage zu Augenentzündungen, beruhend auf einer eigenthümlichen Verletzbarkeit des Sehorgans, wodurch dasselbe sich, selbst nach geringfügigen schädlichen Einwirkungen, leicht und heftig entzündet. Man erkennt diese schon an der grofsen Empfindlichkeit des Auges gegen Lichtreiz und äufsere Berührung; es thränt leicht, und röthet sich bei körperlichen und geistigen Anstrengungen. In der Regel haben auch Individuen mit solchen vulnerabelen Augen eine feine, zarte, weifse Haut, und sind namentlich gegen Temperaturveränderungen äufserst empfindlich.

2) Alles, was überhaupt eine Steigerung der Vitalität, namentlich des Auges selbst, herbeiführt, disponirt zu Augenentzündungen: das jugendliche Alter, das männliche Geschlecht, Frauen zur Zeit der Schwangerschaft, wo die Plasticität überhaupt überwiegend ist, eine kräftige, reizende Diät, in Verbindung mit Anstrengungen der Augen u. dgl.

3) Der Aufenthalt in Gegenden, welche häufig einem schnellen Temperaturwechsel unterworfen sind, z. B. in Gebirgsgegenden.

4) Im Körper vorhandene Dyskrasieen, namentlich Skrofulosis, worin wohl die ererbte und angeborene Disposition zu Augenentzündungen ihre Erklärung findet.

Die Gelegenheitsursachen sind theils äufsere, theils innere. Zu den ersteren gehören: die atmosphärische Luft, wenn sie einem schnellen Temperaturwechsel unterworfen, und diesem das Auge oder die ganze Oberfläche des Körpers ausgesetzt ist; wenn sie von Stürmen, scharfen Winden, namentlich vom Nordostwinde, bewegt wird und dieser das Auge trifft. Schnelles Abkühlen bei erhitztem Körper, sey es, dafs dadurch eine örtliche Erkältung, z. B. der Füfse, oder eine solche des ganzen Körpers herbeigeführt wird. Wir sehen daher häufig, dafs Leute, die am offenen Feuer arbeiten, z. B. Schmiede, Schlosser, Köche, Bäcker, Arbeiter in den Schmelzhütten etc., von Augenentzündungen befallen werden. Ferner geben häufig zu Augenentzündungen Veranlassung:

1) der atmosphärischen Luft beigemischte fremdartige Stoffe, Rauch, ammoniakalische Dünste von Harn, Excremen-

ten, scharfe metallische Dünste, als: Blei-, Arsenik- und Mercurialdünste, denen die Vergolder und Arbeiter in den Amalgamationsanstalten ausgesetzt sind.

2) Das Licht, wenn es zu grell und plötzlich auf das Auge einwirkt, z. B. das von einer Schneefläche oder einem hellen Wasserspiegel stark zurückgeworfene Licht, das Sehen in die Sonne etc.

3) Fremde Körper, die in das Auge gerathen, Staub, Sand, Tabak, Pfeffer, Metallstückchen, Kalk, Glassplitter, Kornährenspitzen, kleine Insecten; reizende pharmaceutische Mittel, scharfe Augensalben; schlechte, unreine, stumpfe, verrostete Augeninstrumente; fehlerhaft stehende, gegen den Augapfel gerichtete Augenlidhaare; fehlerhafte Stellung der Augenlider. So wird beim Entropium durch den dem Augapfel zugekehrten Tarsalrand, beim Ectropium durch den fehlenden Schutz gegen Luft, Licht und andere Schädlichkeiten zu Augenentzündungen Veranlassung gegeben.

4) Mechanische Verletzungen, Wunden, Quetschungen des Auges, Streifverletzungen des Auges durch Peitschenhiebe, Stich- und Schnittwunden bei Operationen, besonders wenn durch eine grofse Wunde die atmosphärische Luft in die Höhlen des Augapfels eintritt, durch Insectenstiche, vergiftete Wunden u. dgl.

5) Contagien, namentlich das syphilitische, herpetische und psorische, vermögen durch unmittelbare Uebertragung auf das Auge Entzündung zu erregen.

6) Eng anliegende, Congestionen nach dem Kopfe begünstigende Kleidungsstücke, enge Halsbinden, den Unterleib zusammenschnürende Beinkleider, schwere, dicht über den Augen aufliegende Kopfbedeckungen, bedingen, mit gleichzeitiger starker Anstrengung des Körpers, häufig bei den Soldaten Augenentzündungen.

Unter den inneren Gelegenheitsursachen verdienen besondere Erwähnung:

7) Dyskrasieen, Cachexieen und Cacochymieen, von denen am häufigsten zu Augenentzündungen Veranlassung geben: Skrofulosis, Syphilis, Arthritis, Rheumatismus, Catarrh und Scorbut, die entweder primär oder secundär die Augen befallen.

8) Metastasen und Metaschematismen, durch plötzliches Verschwinden exanthematischer oder impetiginöser Hautübel, schwer geheilte Ohrenflüsse, Fufsgeschwüre, unvorsichtig unterdrückte Fufsschweifse, Menstrual- und Hämorrhoidalflüsse erzeugt.

9) Gastrische, biliöse Reize durch übermäfsigen Genufs unverdaulicher, stark gewürzter Speisen und spirituöser Getränke, vermögen consensuell Entzündungen der Augen herbeizuführen.

10) Uebermäfsige Anstrengung der Augen bei mikroskopischen Untersuchungen, beim Lesen sehr kleinen Druckes, beim Sticken etc.

11) Uebertriebene Geistesanstrengungen, angestrengte Nachtarbeit, besonders bei übeler Beleuchtung, Gemüthsaffecte, lebhafte Einbildungskraft u. dgl.

Eintheilung der Augenentzündungen.

Sie beruht, da die Entzündung ihrem Wesen nach immer dieselbe ist, auf zufälligen Differenzen, und ist folgende:

1) Nach dem Causalverhältnisse zerfallen die Augenentzündungen in idiopathische, symptomatische und sympathische.

Unter idiopathischer Augenentzündung (Ophthalmia idiopathica) versteht man die, welche durch eine äufsere, unmittelbar auf das Auge einwirkende, Ursache erzeugt wird, und die auch nach entfernter Ursache als rein örtliche und selbstständige Krankheit fortbesteht. — Symptomatisch (Ophth. symptomatica s. specifica) heifst jene, welche als Aeufserung eines Allgemeinleidens auftritt, durch eine Krankheit der ganzen Constitution erzeugt und unterhalten wird. Sehr oft ist das Allgemeinleiden eine Dyskrasie (Arthritis, Syphilis), und dann nennt man sie auch dyskrasische oder specifike Augenentzündung. (Andere nennen specifike vorzugsweise die durch ein Contagium oder Miasma erzeugte Entzündung.) — Unter sympathischer (Ophth. sympathica) versteht man diejenige Augenentzündung, die ihr Daseyn einem anderen leidenden Organe oder Systeme verdankt, welches, mit den Gebilden des Auges dynamisch oder organisch verwandt, auf dieses seine krankhafte Thätigkeit überträgt

(z. B. Augenentzündungen von biliösen gastrischen Reizen, von Encephalitis, unterdrückten Secretionen u. s. w. herrührend).

Es herrscht über die Begriffsbestimmung der angegebenen verschiedenen Entzündungen unter den Autoren eine grofse Sprachverwirrung; der eine nennt sympathisch, was der andere symptomatisch nennt, oder die specifike Entzündung wird als identisch mit der sympathischen aufgeführt, u. dgl. Es dürfte daher wohl entsprechend seyn, mit der Bezeichnung einen auf allgemeinen, pathologischen Grundsätzen beruhenden, allgemein verständlichen Begriff zu verknüpfen.

2) Nach dem Charakter theilt man sie ein in:

a) die synochöse oder phlegmonöse, reine, ächte Augenentzündung (Ophthalmia synochica, phlegmonosa, vasculosa, pura, genuina). Sie gibt, wenn sie frei von einer fremden Beimischung ist, das reinste Bild eines erhöhten Vegetationsprocesses des leidenden Theiles. Gewöhnlich tritt sie mit auffallenden, lebhaften, intensiven, aber unter sich übereinstimmenden Erscheinungen auf, verläuft acut, nimmt bis zur höchsten Entwickelung fortwährend an Heftigkeit zu, und zeigt, sich selbst überlassen, eine entschiedene Neigung zum Ausgange in Eiterung. Sie ist meistens, namentlich wenn ein wichtigerer Theil leidet, von einem Gefäfsfieber mit synochischem Charakter begleitet, wird vorzugsweise bei kräftigen Individuen mit dunkelgefärbten Augen, in solchen Gebilden des Auges, die reich an Gefäfsen sind (Iris, Chorioidea), beobachtet, und besonders durch traumatische Ursachen herbeigeführt.

b) Die erethische, nervöse Augenentzündung (Ophth. erethica, nervosa). Sie zeichnet sich durch eine vorwaltende abnorme Thätigkeit des Nervensystems im Auge aus. Vor allen übrigen Erscheinungen tritt der Schmerz am meisten hervor, und ist verhältnifsmäfsig äufserst heftig, stechend, zukkend, schiefsend; die Function des Auges ist im hohen Grade gestört, das Auge lichtscheu; periodenweise schiefsen heifse Thränen aus dem Auge, denen eine heftige Trockenheit nachfolgt. Die Röthe ist ungleich, meistens fleckweise verbreitet, und etweder eine blasse oder dunkele; die Geschwulst ist verhältnifsmäfsig nicht bedeutend, die Hitze brennend, ste-

chend und mehr dem Gefühle des Kranken nach vorhanden. Die Remissionen und Exacerbationen sind unregelmäfsig, Fieber fehlt in der Regel, und der Verlauf ist langsam, bei grosser Reizung zum Ausgange in lymphatische Exsudation und Exulceration. Weiber, Kinder und reizbare, mit Dyskrasieen behaftete Individuen sind vorzugsweise dazu disponirt.

c) Die torpide, lymphatische, cachektische Augenentzündung (Ophth. torpida, lymphatica, caehectica) besitzt äusserst gelinde Symptome, und unter diesen ist vorwaltend die Function des Auges gestört; die Röthe ist dunkel, die Geschwulst zwar verhältnifsmäfsig stark, aber diffus, der Schmerz gering, drückend, dumpf, die Temperaturerhöhung nur unbedeutend. Bei einem langsamen Verlaufe hat sie zugleich grofse Neigung zu profusen, schleimigen, trüben, scharfen Secretionen und zum Ausgange in Exulceration, Induration und Hypertrophie. Sie befällt vorzugsweise schlaffe, torpide, bejahrte Individuen, Gebilde von geringerer Dignität, Drüsen, Schleimhäute, und wird meistens durch Cachexieen erzeugt.

3) Nach den verschiedenen Systemen theilt man die Augenentzündungen ein in: Hautentzündungen, Zellhautentzündungen, Entzündungen der fibrösen, der serösen und der Schleimhäute, und Entzündungen der Drüsen.

4) Nach der Art und Weise des Entstehens unterscheidet man:

a) primäre oder protopathische Augenentzündungen, solche, deren erregende Ursache kein anderweitiger kranker Zustand des Körpers ist;

b) secundäre oder deuteropathische, für welche eine schon im Körper vorhandene Krankheit veranlassende Ursache wird.

Bringt z. B. eine das Auge unmittelbar treffende Erkältung eine catarrhalische Augenentzündung hervor, so ist dies eine pathologische; ändert sich aber diese bei einem an Syphilis leidenden Menschen in eine syphilitische um, so nennt man letztere eine deuteropathische Augenentzündung.

5) Nach der Art des Erscheinens und der Ausbreitung zerfällt die Augenentzündung in:

a) sporadische Augenentzündung (Ophth. sporadica),

die

die nur einzelne Individuen befällt, und ihren Ursprung zufälligen Verhältnissen, welche zu einer bestimmten Zeit blos auf jene beschränkt sind, verdankt;

b) endemische Augenentzündung (Ophth. endemica), die in besonderen Localverhältnissen, des Bodens, der Atmosphäre, Witterung etc., begründet ist, und demnach eine gröfsere Anzahl von Menschen befällt;

c) epidemische Augenentzündung (Ophth. epidemica), die nicht sowohl durch Orts-, sondern vielmehr durch Zeitverhältnisse bedingt wird, deren Ursachen sich nämlich unter bestimmten Zeitverhältnissen neu entwickeln, sich eine Zeit lang behaupten und wieder verschwinden, und die Bewohner ganzer Länder befällt.

6) Nach der Dauer unterscheidet man: die sehr acute (Ophth. acutissima), die innerhalb weniger Tage das Auge zerstört; die acute (Ophth. recens s. acuta), welche innerhalb 7 — 14 — 21 Tagen entweder zertheilt wird oder einen anderen Ausgang nimmt, und die chronische Augenentzündung (Ophth. chronica s. inveterata), welche diesen Zeitraum überschreitet.

7) Nach der Gefahr: in gutartige (Ophth. benignae) und bösartige Augenentzündungen (Ophth. malignae).

8) Nach dem Sitze unterscheidet man äufserliche (Oph. externae) und innerliche Augenentzündungen (Oph. internae), je nachdem sie in den den Augapfel umgebenden und in den äufseren Häuten desselben, oder in den inneren Gebilden ihren Sitz haben.

Werthlose ältere, von einem vorwaltenden Symptome hergenommene Eintheilungen sind die in: Ophthalmia sicca, s. Xerophthalmia (Augenentzündung mit grofser Trockenheit des Auges), Ophth. humida, s. Epiphora (Augenentz. mit starker Thränenabsonderung), und Ophth. purulenta (Augenentz. mit einem eiterigen Ausflusse aus dem Auge).

Eben so unpassend ist es, mit Chemosis und Taraxis (s. diese Art.) besondere Augenentzündungen zu bezeichnen.

Verlauf, Ausgang und Vorhersage der Augenentzündungen.

Eine jede ungestört verlaufende Ophthalmie erreicht früher oder später, indem sie die den acuten Krankheiten über-

haupt eigenen Stadien (Stadium opportunitatis et incrementi) durchläuft, eine bestimmte Höhe (Acme), von der aus, wenn die Lebensthätigkeit zur Beseitigung der Krankheit kräftig genug ist, eine Rückbildung in Gesundheit (Stadium decrementi et reconvalescentiae), oder im entgegengesetzten Falle der Uebergang in ein anderes Augenübel oder selbst in Zerstörung des Auges, Statt findet. (Einige Autoren theilen den ganzen Verlauf der Entzündung in zwei Stadien ein: in ein erstes, welches auch das acute, active oder heifse genannt wird, und den Zeitraum der Entzündung von ihrem Anfange bis zu ihrer höchsten Entwickelung in sich schliefst, und in ein zweites, auch chronisches, passives oder kaltes genannt, welches den nach der Acme eintretenden Zeitraum bezeichnet.) Bei den synochösen Ophthalmieen erfolgt meistentheils, namentlich bei kräftigen Individuen, in kurzer Zeit die Entscheidung, indem entweder eine rege Lebensthätigkeit die Krankheit bald überwindet oder derselben schnell erliegt, daher der Verlauf hier meist rasch, regelmässig und entscheidend ist; bei den erethischen und torpiden Augenentzündungen dagegen, wo die Lebensenergie überhaupt gesunken erscheint, ist der Verlauf langsam, unregelmäfsig, und die Zeitperiode, in welcher sich die Krankheit entscheidet, unbestimmt. Viele Ophthalmieen haben in ihrem Verlaufe einen bestimmten Typus, nach dem regelmäfsige Exacerbationen und Remissionen eintreten, wie dies namentlich bei den dyskrasischen Augenentzündungen der Fall ist; selten beobachtet man einen intermittirenden eintägigen, dreitägigen oder viertägigen Typus.

Die Ausgänge der Augenentzündungen sind: Zertheilung, Exsudation und Brand.

1) die Zertheilung, als der günstigste Ausgang, kommt zu Stande, wenn die Lebensthätigkeit kräftig genug ist, die krankhaften Veränderungen des Auges wieder auszugleichen. Sie erfolgt nach beseitigten Ursachen und unmittelbaren Folgen der Entzündung unter dem allmählichen Nachlassen und gänzlichen Aufhören der Zufälle, und ohne Hinterlassung einer bleibenden Nachkrankheit. Die reinen Entzündungen mit synochischem Charakter sehen wir, bei einer zweckentsprechenden Behandlung, diesen Ausgang am häufigsten nehmen.

Hat aber der Organismus nicht Lebensstärke genug, die Normalität des Auges wieder herzustellen, sey es wegen Fortdauer der Ursache oder sonstiger Complication, so nimmt die Entzündung einen anderen Ausgang, und zwar in

2) Exsudation, die entweder purulenter, lymphatischer oder plastischer Art seyn kann. Die purulente Exsudation erscheint entweder als ein gutartiger, reproductiver Suppurationsprocefs, bei dem sich der Eiter theils in einer normalen Höhle des Auges, oder in einer im Parenchym des kranken Theiles neu erzeugten Höhle sammelt, und kommt bei einer noch kräftigen Reproductionsthätigkeit, am häufigsten bei synochösen, schnell eine bedeutende Höhe erreichenden, meistens traumatischen Entzündungen im Zellgewebe und in den übrigen Gebilden des Auges vor; oder sie ist ein mit Zerstörung verknüpfter Exulcerationsprocefs, wobei die Eiterung auf einer neu gebildeten Secretionsfläche als Geschwür erscheint. Dyskrasische Augenentzündungen bei cachektischen, mit gesunkener Lebensenergie überhaupt begabten Individuen neigen zu letzterem Ausgange. Die Beschaffenheit des Secernirten ist verschieden nach der Organisation des Theiles, und je nachdem es Product eines Suppurations- oder Exulcerationsprocesses ist. Im ersteren Falle erscheint das Secret als gutartiger, milder, durchsichtiger, weifsgelblicher Eiter von einem eigenthümlichen Geruche; im letzteren Falle als Jauche, und ist grün, braun, mit Blut gemischt, übelriechend, dünn, halb durchsichtig etc. Die lymphatische oder seröse Exsudation erfolgt, wenn die Bedingungen zur Eiterbildung, sey es wegen eines örtlichen oder allgemeinen Schwächezustandes, fehlen, und erscheint im Zellgewebe als ödematöse Anschwellung, in den Höhlen des Auges als Hydrophthalmus, in den durchsichtigen Häuten als Trübung. Entzündungen mit dem erethischen Charakter, durch Dyskrasieen und Cachexieen erzeugt, lieben diesen Ausgang. Bei der Exsudation plastischer Art wird Faserstoff abgesetzt, der im Zellgewebe Verhärtung, bei im normalen Zustande getrennten Theilen Verwachsung zur Folge hat.

3) Der Ausgang in Brand kommt bei Ophthalmieen selten vor, und wird fast nur bei fehlerhafter Behandlung, namentlich der erysipelatösen Augenentzündungen, beobachtet.

Die Bedingungen für die Prognose der Augenentzündungen finden wir theils in der Entzündung selbst, theils in den Aufsenverhältnissen der Kranken. Demnach bestimmt die Voraussage der Sitz, der Umfang, der Grad, der Charakter, die Ursache, die Dauer der Entzündung, die Gegenwart oder Anwesenheit von Complicationen. Eine weit günstigere Prognose geben die Entzündungen in der Umgegend des Auges, als die des Augapfels selbst, und hier wiederum die der äufseren Gebilde desselben eine bessere, als die der inneren, da bei letzteren die das Sehorgan vorzüglich bildenden Theile ergriffen sind, leichter das Sehvermögen, die Form des Auges gefährdet wird, und sie für die Kunst weniger als die äufseren zugänglich sind.

Je heftiger die Entzündung auftritt, um so schneller verläuft sie, um so leichter kann sie auch für das Auge zerstörend werden, und selbst bei einzelnen Entzündungen das Leben der Kranken bedrohen, z. B. wenn die Augenhöhlenentzündung ein Gehirnleiden hervorruft. Die synochösen Entzündungen erlauben eine weit bessere Voraussage, als die erethischen und torpiden, um so mehr, wenn sie einfach und nicht complicirt auftreten. Hinsichtlich des Causalverhältnisses hängt die Prognose ab von der Möglichkeit, die entfernten erregenden Ursachen zu beseitigen. Ist eine örtliche oder allgemeine Disposition zugegen, so ist die Beseitigung der Entzündung schwer, indem immer Recidive zu befürchten sind. Vermögen wir die bisherigen ungünstigen, die Krankheit unterhaltenden, äufseren Verhältnisse des Kranken, Wohnort, Beschäftigung u. dgl., unschädlich zu machen, so ist um so eher eine Heilung der Krankheit zu erwarten, die andererseits, wenn die Entfernung derselben aufser dem Bereiche des Arztes liegt, wenn z. B. eine besondere Witterungsconstitution die Krankheit unterhält, grofsen Schwierigkeiten unterliegt. Je länger ferner die Entzündung dauert, um so intensiver wird auch der leidende Theil ergriffen, um so leichter bilden sich organische Krankheiten, und um so mifslicher ist die Prognose. Wir berücksichtigen ferner bei dieser Alter, Geschlecht und Constitution des kranken Individuums; je gesunder, jugendlicher und kräftiger dieses ist, um so heftiger pflegen zwar die Entzündungen zu verlaufen, aber

um so leichter werden auch dieselben besiegt, da hier eher als unter den entgegengesetzten Verhältnissen ein kräftiges Einschreiten von Seiten der Kunst gestattet ist. — Von Wichtigkeit ist endlich für die Prognose die mehr oder weniger angemessene Behandlung, die der Kranke bisher genofs.

Kur.

Sie mufs nach denselben allgemeinen therapeutischen Grundsätzen geleitet werden, wonach wir die Behandlung aller Entzündungen des Körpers anstellen. Demgemäfs mufs die Haupttendenz des Arztes dahin gehen, den Ausgang in Zertheilung herbeizuführen. Dieser Zweck wird erreicht, wenn man vor allen Dingen die Entfernung der ursächlichen Momente besorgt, dann die Entzündung nach ihrem Charakter behandelt, und dabei die Ausgänge berücksichtigt, zu welchen sie sich hinneigt. Ist auf diese Weise die Heilung gelungen, dann sucht man das Auge allmählich wieder zu seiner normalen Function zurückzuführen.

1) Die Entfernung der Ursachen ist der wichtigste Punkt, der bei der Behandlung der Augenentzündung zu beachten ist; nicht selten wird diese allein hierdurch gehoben.

Bezüglich der prädisponirenden Momente hat man besonders auf obwaltende Dyskrasieen Rücksicht zu nehmen, diesen ein zweckmäfsiges diätetisches Verhalten und ein entsprechendes therapeutisches Verfahren entgegenzusetzen. Wird durch Aufenthalt, Beschäftigung und Lebensweise eine besondere Disposition zu Augenentzündungen gegeben, so sucht man diese Inconvenienzen wo möglich ganz zu beseitigen, oder doch einigermafsen zweckmäfsig zu verändern. Das in dieser Hinsicht einzuschlagende specielle Verfahren ergibt sich aus den in der Aetiologie angegebenen besonderen Verhältnissen, welche eine Geneigtheit zu Augenentzündungen herbeizuführen vermögen.

Besondere Rücksicht als prädisponirendes Moment verdient die eigenthümliche Vulnerabilität des Auges. Diese suche man zu vermeiden durch Beseitigung der abnormen Verhältnisse des Gefäfs- und Nervensystems, auf welchen sie zu beruhen pflegt. Man leite demgemäfs, wenn Congestionen nach dem Kopfe Statt finden, die Säftemasse nach anderen Organen ab, durch warme, mit Asche, Kochsalz oder Senf

geschärfte Fufsbäder, welche, um derivirend zu wirken, nur bis über die Knöchel reichen, höchstens 5 Minuten lang fortgesetzt werden dürfen, und so warm, als sie vertragen werden, anzuwenden sind; ferner durch Laxantia antiphlogistica, durch Errichtung neuer Secretionsheerde, welche man in einiger Entfernung vom Auge anlegt, indem man ein Vesicans in den Nacken oder zwischen die Schultern applicirt, ein Haarseil im Nacken, oder eine Fontanelle am Arme etablirt.

Eine allgemein erhöhte Empfindlichkeit der Haut und eine vorzugsweise gesteigerte Sensibilität des Auges setze man durch zweckmäfsige Mittel herab. In ersterer Hinsicht empfehlen sich namentlich allgemeine Bäder, nach den besonderen Umständen kalte Flufs- oder Seebäder, Kali-, Kräuter- oder Eisenbäder. Nur dürfen diese kalten Bäder nicht während des Bestehens der Entzündung, sondern erst nach Beseitigung derselben als Vorbauungsmittel leicht möglicher Recidive angewendet werden. Bezüglich der gesteigerten Empfindlichkeit des Auges selbst ist vor allen Dingen der früher allgemein angenommene Grundsatz, das Auge gegen jede, auch die geringste, Licht- und Lufteinwirkung auf das Sorgfältigste zu schützen, zu verwerfen; die Sensibilität des Auges wird bei diesem Verfahren noch höher gesteigert, und die Entzündung somit äufserst hartnäckig. Man entziehe daher, um diese Folgen zu umgehen, dem Auge nicht gänzlich den Einflufs des Lichtes und der Luft, sondern nur in dem Grade, dafs sie nicht als zu starke Reize die Entzündung steigern, und gewöhne in demselben Mafse, als letztere im Abnehmen ist, das Auge wieder an seine naturgemäfse Reize. Ueberdies wende man Mittel an, welche direct die Reizbarkeit des Auges herabzustimmen vermögen; als solche haben sich besonders das Opium und das Calomel bewährt, welche man, mit Zucker alkoholisirt und mit Speichel zu einer Paste gemacht, des Abends in die Stirn und Schläfe einreiben und am anderen Morgen wieder abwaschen läfst. (Man nimmt 5 bis 6 Gr. Opium pur. auf 10 Gran Zucker.) Aufserdem leistet das kalte Wasser, in Form von Umschlägen, vortreffliche Dienste, falls seine Anwendung nicht durch die besondere Art der Entzündung oder durch die Individualität des Erkrankten contraindicirt wird.

Die Gelegenheitsursachen betreffend, so suche man die schädlichen Einflüsse ganz oder so viel als möglich zu entfernen, schütze die Kranken vor der rauhen atmosphärischen Luft, dem stürmischen Wetter, vor der Einwirkung nachtheiliger thierischer, vegetabilischer oder mineralischer Dünste u. dgl. auf eine zweckentsprechende Weise. Erlauben es die Verhältnisse des Kranken nicht, sich den eben erwähnten schädlichen Einflüssen ganz zu entziehen, dann mufs derselbe wenigstens, wenn er z. B. häufig Erkältungen ausgesetzt ist, für warme Bekleidung, besonders für warme Fufsbedeckung, sorgen, die Augen aber, namentlich wenn sie beständig scharfen metallischen Dünsten unterworfen sind, durch einen grofsen, breiten Schirm an seiner Kopfbedeckung, oder noch besser durch eine zweckmäfsige Staubbrille (s. d. Art.: Augengläser) sichern. Hat ein heftiger Lichtreiz zur Entstehung der Augenentzündung Veranlassung gegeben, so sorge man für eine gehörige Beschattung des Auges, welche stets dem Grade der Lichtscheu und der Heftigkeit der Entzündung angemessen seyn mufs. Man schützt den Kranken gegen ein zu starkes Licht durch Verdunkelung des Zimmers, wobei man die oben angegebene Regel beobachtet, das Auge nicht gänzlich dem Lichtreize zu entziehen. Die Beschattung geschieht am besten durch Rouleaux von grauer Leinwand, welche, um besonders die von unten in das Auge fallenden Lichtstrahlen abzuhalten, den unteren Theil der Fenster verdecken müssen; das Kopfende des Bettes sey dem Fenster zugewandt. Erfordert der Grad der Entzündung eine stärkere Verdunkelung, so kann man das Bette des Kranken mit einem Bettschirme umstellen. Eine noch stärkere Beschattung dürfte wohl selten nothwendig werden.

Die Beschattung des Auges kann ferner mittelst eines zweckmäfsigen Lichtschirmes geschehen. Dieser mufs sehr leicht, aus einem nicht glänzenden Materiale angefertigt seyn und das Auge von allen Seiten schützen. Man verfertigt ihn am besten aus Bast, welchem man durch die Einfassung mit ganz feinem Drahte die gehörige Festigkeit gibt, und läfst ihn mit einem matt-grünen Zeuge überziehen; für Aermere kann man sich ganz dünner Pappe, welche man mit nicht glänzendem grünen Papiere überzieht, dazu bedienen (vergl.

den Art.: Augenschirm). Die Beschattung der Augen mittelst eines solchen Schirmes reicht für alle leichteren Fälle von Augenentzündung, und namentlich überall da aus, wo der Kranke umhergehen kann.

Auch durch Verhängen der Augen mit grünem oder schwarzem Flohrund durch Tragen von Brillen mit gefärbtem Glase kann man die Augen beschatten. Diese Verfahrungsweisen sind aber im Allgemeinen nicht zu empfehlen. Die mancherlei Nachtheile, welche sie herbeiführen, werden durch den Vortheil, den sie gewähren, indem sie eine zu grelle Lichteinwirkung abhalten, nicht aufgewogen. Was erstens den Flohrbetrifft, so mufs der Kranke hier durch ein feines Netz sehen, wodurch das Auge mehr angestrengt und somit stärker gereizt wird, als wenn es dem Lichteinflusse ganz ausgesetzt wäre. — Gefärbte Gläser haben ebenfalls das Uebele, dafs man, um die Gegenstände durch selbige zu sehen, die Augen stärker anstrengen mufs. Die grünen führen überdies noch den besonderen Nachtheil mit sich, dafs die durchfallenden Lichtstrahlen das Grün in seine ursprünglichen Farben zersetzen, und dem Kranken daher, wenn er lange eine grüne Brille getragen hat, alle Gegenstände mit einem rothen Rande erscheinen. Nur blaue und azurfarbene Gläser dürften also, doch, der oben angegebenen allgemeinen Nachtheile der gefärbten Gläser wegen, auch nur in den Fällen zu empfehlen seyn, wo die Einwirkung eines sehr grellen Lichtes das Auge heftiger erregen würde, als die durch die Beschattung mittelst der Gläser bedingte Anstrengung zum Sehen; daher dürften sie namentlich bei Reisen über Schneeflächen, welche stark von der Sonne beschienen, in Gebirgen, wo die Sonnenstrahlen von den Felswänden stark reflectirt werden, oder auf Kalkstein-Chausseen wohl ihre Anwendung finden.

Eine besondere Beachtung in Bezug auf grelle Lichteinwirkung verdient noch die Beleuchtung des Zimmers, in welchem der Kranke verweilt. Das Nähere hierüber s. im Art. Diätetik der Augenkrankheiten. Es ist hier nur noch zu bemerken, dafs, um bei kranken Augen jeden grellen Wechsel der Beleuchtung zu mindern, man Sorge tragen mufs, das Zimmer zur Nachtzeit auf ähnliche Weise zu erhellen, wie bei

Tage. Durch Vorsetzen von Lichtschirmen, durch Verkleinerung des Dochtes in der Lampe wird man die Beleuchtung in jedem Falle der durch den Grad der Entzündung indicirten Erhellung des Zimmers bei Tage accommodiren können.

Ist grofse Anstrengung der Augen ein veranlassendes Moment zur Entstehung der Augenentzündung gewesen, so sorge man besonders für gänzliche Ruhe des Auges. Da, wo Verhältnisse dies nicht erlauben, empfehle man wenigstens Schonung der Augen; namentlich lasse man nicht eine zu anhaltende Beschäftigung mit demselben Gegenstande zu; man lasse öfters Pausen machen, und gewähre von Zeit zu Zeit den Anblick entfernter Gegenstände. Auch körperliche Anstrengung und Erhitzung lasse man sorgfältig vermeiden; nur eine mäfsige Bewegung im Zimmer ist vortheilhaft, namentlich wenn bei sitzender Lebensweise eine ungleiche Blutvertheilung die Veranlassung zu Congestionen nach dem Kopfe gab. Die Diät des Kranken regulire man sorgfältig, besonders sind alle reizenden, erhitzenden Speisen und Getränke durchaus zu vermeiden; doch nehme man dabei auf etwa obwaltende Gewohnheiten Rücksicht, und suche daher nur allmählich eine Umänderung der gewohnten Lebensweise einzuleiten.

Sind Congestionen die Ursache der Augenentzündung, oder wird sie durch selbige unterhalten, so mufs die Säftemasse vom Kopfe abgeleitet werden. Bei activen Congestionen und bei allgemeiner Plethora entleere man vor allen Dingen Blut durch eine Venaesection, in sehr dringenden Fällen selbst durch die Arteriotomie; die auf letztere Operation folgende Unterbindung der Art. temporalis verhindert, nach erfolgter Blutentleerung, auf einige Zeit direct das Zuströmen einer übermäfsigen Menge Blutes zum Auge. Nächst der Blutentziehung wende man theils Mittel an, welche durch directe Einwirkung auf das Nerven- oder Gefäfssystem beruhigend auf letzteres wirken, und dadurch Blutwallungen zu beseitigen vermögen, theils solche, welche durch Ableitung die Congestionen nach den Augen vermindern; zu den ersten gehören die Narcotica frigida, namentlich die Aq. laurocerasi und die Mineralsäuren; in die Kategorie der letzteren gehören die Laxantia antiphlogistica. Auch Repellentia sind dabei nicht zu vernachlässigen, und unter diesen steht das kalte

Wasser obenan. Wurden die Congestionen nach dem Kopfe durch Unterdrückung gewohnter Blutflüsse, namentlich der Menses und der Hämorrhoiden, veranlafst, dann wende man einen Aderlafs am Fufse an, setze Blutegel ad anum, ad perinaeum etc., und wirke durch passende Gegenreize derivirend auf den Darmkanal und die unteren Extremitäten.

Bei passiven Congestionen, welche in der Regel auf Störungen der Circulation im Pfortadersysteme beruhen, und besonders durch eine sitzende Lebensweise hervorgerufen werden, ist aufser dem Gebrauche der derivirenden Hautreize besonders die Anwendung gelind abführender Mittelsalze, namentlich aber der Gebrauch auflösender Mineralwässer, des Marienbader Kreuzbrunnens, des Saidschützer Wassers etc., zu empfehlen.

Gastrische Reize erheischen nach den Umständen resolvirende Mittel, Emetica und Purgantia; die näheren Indicationen zur Anwendung dieser Mittel gibt die allgemeine Therapie.

Sind Metastasen Ursachen der Augenentzündung, dann suche man durch ein zweckmäfsiges Heilverfahren die Krankheitszustände, deren Versetzung die Augenkrankheit veranlafste, an ihrem ursprünglichen Orte wieder hervorzurufen, falls nicht etwa die Wichtigkeit des resp. Organs das verbietet, wo wir dann einen weniger wichtigen Theil, am liebsten die Extremitäten, dazu benutzen. Wir bedienen uns hierzu der Methodus derivans in ihrem weitesten Umfange, und setzen die einzelnen hierher gehörigen Mittel, welche bezüglich ihrer intensiven und extensiven Wirkung grofse Verschiedenheiten darbieten, nach Mafsgabe der Heftigkeit der Augenentzündung, in Anwendung. Ist das metastatische Augenleiden im Beginnen von geringer In- und Extensität, so reicht behufs der Derivation eine blofse antagonistische Reizung der Haut mittelst Sinapismen und Meerrettig hin. Man vermeide hierbei die Nähe des entzündeten Auges, denn leicht setzt sich die durch die Application dieser Irritantia erzeugte Reizung der Haut auf das Auge fort; am zweckmäfsigsten benutzt man dazu den Nacken, die Oberarme, den Rücken zwischen den Schultern, und die Waden. Etwas kräftiger und andauernder, zugleich eine seröse Secre-

tion veranlassend, wirken die Canthariden pflaster. Sie werden daher in einer etwas intensiveren Entzündung als Derivantia ihre Anwendung finden. Sind aber die edleren Theile des Auges tief ergriffen, dann müssen Haarseile oder Fontanellen als kräftige Ableitungsmittel, welche nicht nur eine anhaltende starke Reizung der Haut, sondern zugleich auch eine purulente Secretion unterhalten, in Anwendung gezogen werden; diese Ableitungsmittel etablirt man hinter den Ohren, im Nacken, oder am Oberarme. Ist eine noch kräftigere, tiefer dringende Reizung der Haut und öftere Wiederholung derselben, wie dies in chronischen Augenentzündungen häufig der Fall ist, nothwendig, dann schreitet man zu dem Gebrauche des Tart. stibiat. Man wendet ihn gewöhnlich in Salbenform an, und läfst von einer Salbe, bestehend aus zwei Theilen Fett und einem Theile Tart. stibiat., früh und Abends eine Bohne grofs einreiben, womit man, je nach dem Grade der Reizung, die man haben will, entweder so lange fortfährt, bis sich kleine hirsekornartige Schörfchen oder den Blatterschorfen ähnliche Brandschorfe gebildet haben. Als Pflaster wendet man den Tart. stibiat. zu gleichen Theilen mit Empl. citrinum gemischt in den Fällen gern an, wo man die Wirkung desselben auf eine begrenzte Stelle, z. B. in der Nähe des Auges, beschränkt wissen will. Die Salbe wirkt schneller als das Pflaster, erstere bei Kindern bereits nach 2 Tagen, bei Erwachsenen nach 3 — 4 Tagen; die Wirkung des Pflasters erfolgt oft erst gegen den 8. Tag bei Erwachsenen. Seltener wird eine Auflösung des Tartarus stibiatus (1 — 3 Gr. auf 1 ℥ Wasser) als hautreizendes Mittel in Anwendung gesetzt, indem man die Haut einige Male des Tages damit waschen läfst.

In Fällen, wo das Auge in grofser Gefahr schwebt, und nur durch die kräftigsten Gegenreize gerettet werden kann, wendet man als eingreifende und schnell wirkende Derivantia die Cauteria, namentlich das actuale, hinter den Ohren, zwischen dem Winkel des Unterkiefers und dem Processus mastoideus, auf dem Scheitel, selbst zuweilen in den Schläfen und auf der Stirn an. Die nach Abfallen der Schorfe zurückbleibenden eiternden Flächen kann man als Fontanellen unterhalten.

Wunden und andere Verletzungen am Auge, als Ursachen heftiger Augenentzündungen, werden kunstgemäfs behandelt. (Vergl. den Art.: Vulnus oculi.)

Fremde Körper im Auge müssen entfernt, und wo dies nicht angeht, möglichst unschädlich für das Auge gemacht werden. (Vgl. d. Art.: Corpora aliena oculo illapsa.)

2) Behandlung der Augenentzündung nach ihrem Charakter. Sie kommt besonders in Betracht bei idiopathischen Augenentzündungen, welche nach Beseitigung ihrer ursächlichen Momente fortbestehen. Bei allen specifiken Augenentzündungen verdienen die denselben zum Grunde liegenden, allgemeinen dyskrasischen Zustände die Hauptberücksichtigung bei der einzuleitenden Kur, und nur dann wird auch die Entzündung des Auges selbst, als solche, Gegenstand der Behandlung, wenn dieselbe extensiv und intensiv so heftig auftritt, dafs ohne Beseitigung dieser in hohem Grade krankhaft erhöhten Vitalität für die dynamische und organische Integrität des Auges zu fürchten wäre.

Gegen die synochöse Augenentzündung ist im Allgemeinen ein antiphlogistisches Regimen und Heilverfahren einzuschlagen. Die Wahl der betreffenden Antiphlogistica richtet sich nach dem Grade der Entzündung und nach der Dignität des ergriffenen Organes. In diätetischer Hinsicht ist dem Kranken vor allen Dingen Ruhe des Geistes und Körpers zu empfehlen. Der Kranke beobachte eine sizzende Stellung, oder eine horizontale Lage im Bette, mit etwas erhöhtem Kopfe und erhöhter Brust; zur Unterlage für den Kopf bediene er sich eines Pferdehaarkissens, da Federkissen zu stark erhitzen. Viele Besuche müssen vermieden werden, das Zimmer, worin sich der Patient aufhält, sey mehr kühl als warm, und dem Grade der Entzündung gemäfs verdunkelt. Zum Getränke bediene er sich des kalten Wassers, allein oder mit Essig, Zitronensaft, Weinsteinsäure, Weinstein versetzt, wozu man noch etwas Zucker oder einen angenehm schmeckenden Syrup, Oxymel, fügen kann. Die Kost sey kühlend, sparsam und leicht verdaulich, weder blähend noch reizend; von animalischen Speisen dürfen nur dünne Kalbfleisch- und Hühnerbrühen gestattet werden. Alle erhitzende Getränke, Wein, Bier, Thee, Kaffee etc., sind streng

zu untersagen. Für offenen Leib ist durch Laxantia antiphlogistica oder Klystiere täglich zu sorgen. Geringe Grade der Entzündungen dieser Art, namentlich wenn sie in weniger wichtigen Theilen des Auges ihren Sitz haben, weichen nicht selten diesem antiphlogistischen Regimen allein. Höhere Grade in wichtigen Organen machen aufserdem die Anwendung kräftiger therapeutischer Mittel nothwendig. Es gehören hierher Mittel, welche theils direct schwächend auf das ganze Gefäfssystem wirken, und somit auch das extensiv und intensiv erhöhte Leben im entzündeten Auge herabsetzen, theils solche, welche durch starke Secretion im Darmkanale antiphlogistisch wirken, theils solche, welche, örtlich applicirt, das krankhaft erhöhte vegetative Leben im Auge direct herabsetzen, und endlich solche, welche die Plasticität des Blutes vermindern.

Als Hauptmittel der ersten Klasse stellt sich uns der Aderlafs dar. Die Behandlung jeder heftigen synochösen Augenentzündung, namentlich wenn edlere Theile davon ergriffen, und wenn Fieber und plethorische Constitution vorhanden sind, mufs mit einer Venaesection beginnen. Man lasse das Blut aus einer hinreichend grofsen Oeffnung fliefsen, bis die heftigen Symptome nachgelassen haben, jedoch unter Berücksichtigung des allgemeinen Körperzustandes des Kranken, und wiederhole bei eintretenden Exacerbationen oder im Fall auf den ersten Aderlafs nur ein geringer Nachlafs der gefahrdrohenden Symptome folgte, die Venaesection. Man wird um so dreister damit seyn können, je kräftiger das betreffende Individuum ist. Die von Einigen vorgeschlagene Arteriotomie wird in den meisten Fällen zu entbehren seyn, denn wenn gleich der oben erwähnte Nutzen, den die nachträgliche Unterbindung der Temporalarterie hat, nicht zu verkennen ist, so ist sie doch, abgesehen von der gröfseren Schwierigkeit, womit diese Operation verrichtet wird, der Venaesection in Bezug auf die plötzliche Entleerung einer grofsen Quantität Blutes nachzusetzen. Nächst der Venaesection ist die örtliche Blutentziehung durch Blutegel das wichtigste Mittel, das erhöhte vegetative Leben im entzündeten Auge herabzustimmen. Sie sind hier besonders indicirt, weil nach vorausgeschicktem Aderlafs dieser nicht mehr

wiederholt werden kann, sie ersetzen ferner bei schwächlichen Individuen, bei Kindern und bei einem geringen Grade der synochösen Entzündung in weniger edelen Organen des Auges den Aderlafs ganz. Nur müssen sie in allen Fällen in gehöriger Anzahl, bei Erwachsenen nicht unter 6—8, in wichtigeren Fällen nicht unter 15—20 angewendet, und ihre Application nach den Zufällen wiederholt werden. Zweckmäfsig setzt man sie an den Theil der Hautfläche, welcher durch den darunter liegenden Margo infraorbitalis der Augenhöhle bezeichnet wird. Im Allgemeinen bleibt es Regel, sie lieber noch entfernter vom Auge, als diesem zu nahe zu appliciren, indem sie im ersteren Falle zugleich derivirend wirken, und durch die mit dem Bisse nothwendig verbundene örtliche Reizung nicht nachtheilig werden können. Ihre Application in der Schläfengegend oder hinter den Ohren ist daher, namentlich da, wo sie den Aderlafs ersetzen sollen, zu empfehlen. Die Nachblutung mufs auf die bekannte Weise unterhalten werden.

Scarificationen sind nur in den Fällen synochöser Augenentzündungen von Nutzen, da der Nutzen der geringen Blutentziehung in keinem Verhältnisse zu der durch sie verursachten schädlichen Reizung steht, wo unter der Conjunctiva bulbi in Folge der Entzündung sich ein wässeriges Exsudat gebildet hat. Man fafst in diesem Falle ein Stück der aufgeblähten Conjunctiva mit der Blömer'schen oder einer anderen Pincette, und schneidet mittelst einer kleinen Cooper'schen, oder Daviel'schen Scheere den gefafsten Theil heraus.

Als Mittel, welche durch Erregung der Secretionsthätigkeit des Darmkanals antiphlogistisch wirken, und namentlich im Auge die erhöhte arterielle Thätigkeit durch Ableitung mindern, zeichnen sich die abführenden Mittelsalze (das Kali tartaricum, das Natrum sulphuric, und die Magnesia sulphurica) aus; dagegen sind Ableitungen durch Sinapismen, Fufsbäder, Vesicantia und andere reizend auf die Haut wirkende Mittel hier weniger an ihrem Orte. Die Reizung, die sie veranlassen, wird nicht selten allgemein, und daraus mufs natürlich Verschlimmerung der synochösen Entzündung resultiren.

Als das bewährteste Mittel zur Herabsetzung des örtlich

erhöhten vegetativen Lebens im Auge ist das kalte Wasser, äufserlich auf das Auge und seine Umgebung angewendet, zu betrachten. Die Application desselben geschieht nach den bekannten, unter dem Artikel Aqua angegebenen Regeln, und es ist hier nur noch zu bemerken, dafs man bei synochösen Entzündungen eines so edelen Organes, dessen Zerstörung bei der Fortdauer derselben gewifs ist, um so pünktlicher und sorgfältiger dies grofse Mittel anzuwenden habe; dafs man namentlich die Erneuerung der Umschläge häufig veranstalte, damit die dazu angewendeten, in das kalte Wasser eingetauchten und sorgfältig ausgedrückten, leinenen Compressen nie warm und trocken auf dem Auge werden; man lasse sie daher nur einige Secunden liegen, und fahre so lange mit dem Wechseln derselben fort, bis der Kranke das Auge bis in die Tiefe kalt fühlt. Nachlässig angewandte, namentlich zu selten gewechselte Umschläge, haben nicht nur nicht den gewünschten Erfolg, sondern sie schaden sogar direct, indem sie in Folge des öfteren Temperaturwechsels, welcher nothwendig damit verbunden ist, die Entzündung durch Umwandelung in eine rheumatische Ophthalmie compliciren. Haben nach fortgesetzter zweckmäfsiger Anwendung der kalten Umschläge die Entzündungszufälle nachgelassen, ist namentlich die erhöhte Temperatur vermindert, haben die Schmerzen aufgehört, so setze man dieselben aus. Man trockne alsdann das Auge und seine Umgebung mittelst eines feinen Leinwandläppchens ab, und lasse das Auge entweder unbedeckt, oder eine leichte um den Kopf gebundene Compresse vor demselben herabhängen. Treten Exacerbationen ein, so mufs mit den kalten Umschlägen von Neuem fortgefahren werden.

Nicht immer wird in synochösen Augenentzündungen das kalte Wasser vertragen; der Grund davon liegt entweder in der Individualität oder in der besonderen Art der Entzündung; so verbieten solche, die sich in der Kälte verschlimmern, als die athritische, rheumatische und catarrhalische Augenentzündung, die Anwendung der Kälte; auch bei synochösen Augenentzündungen, welche auf cachectischem Boden wurzeln, der die Anwendung der Kälte nicht gestattet, oder welche mit anderen Krankheiten complicirt sind, die sich

in der Kälte verschlimmern, darf diese nicht angewendet werden.

Unter den Mitteln endlich, welche durch Verminderung der Plasticität des Blutes die synochöse Augenentzündung bekämpfen, stehen die Mercurialia und namentlich das Calomel obenan. Sie finden besonders bei heftigen Entzündungen der serösen Häute des Auges, welche zu dem Ausgange in Exsudation grofse Geneigtheit zeigen, nach vorangegangenen Blutentziehungen ihre Anwendung; nur müssen sie hier immer in ziemlich starker Dose (das Calomel wenigstens zu 1—2 Gr. 2stündlich) gereicht werden, damit sie durch ihre reizende Wirkung auf die Secretionsthätigkeit des Darmkanals, zugleich als kräftige Derivantia, den im Auge erhöhten abnormen Vegetationsprocefs herabsetzen. Zum äufserlichen Gebrauche ist das Ungt. mercuriale zu einer halben Dr. p. d. in die Schläfen- und Stirngegend, oder wenn wegen Idiosynkrasie der Haut gegen fette Mittel dieses nicht vertragen wird, Calomel mit Speichel eingerieben besonders zu empfehlen.

Die Augenentzündungen mit dem Charakter des Erethismus erheischen, neben der beschränkten und deshalb umsichtigen Anwendung der bereits angeführten, die erhöhte Vitalität des Gefäfssystems herabstimmenden Mittel, noch den Gebrauch solcher Mittel, welche die erhöhte Sensibilität, worin der erethische Charakter dieser Entzündungen besonders begründet ist, herabstimmen; daher hier die sogenannte besänftigende, beruhigende Methode, und ein derselben entsprechendes diätetisches Regimen, wobei Alter, Constitution und Dauer der Entzündung zu berücksichtigen sind, ihre Anwendung finden.

Frische Fälle erethischer Augenentzündungen fordern, wie synochöse Augenentzündungen, eine sparsame, blande Diät. Chronische Fälle der Art erheischen zwar auch eine blande, leicht verdauliche, aber zugleich auch nährende Diät. Hier sind besonders kräftige, nicht fette Fleischbrühen mit Graupen, Reis oder mit Eigelb an ihrer Stelle; auch frisches, leicht verdauliches, nicht fettes Fleisch, und ein gut ausgegohrnes bitteres Bier dürfen genossen werden. Licht und Luft, deren Einflusse man acute Fälle erethischer Augenentzündung ent-

entziehen mufs, lasse man bei chronischem Verlaufe derselben auf die kranken Augen wieder allmählich einwirken. Bezüglich der therapeutischen Behandlung dieser Form der Augenentzündung ist im Allgemeinen zu bemerken, dafs hier der antiphlogistische Heilapparat nur eine beschränkte Anwendung findet, weil bei einem, auf die erhöhte und alienirte Thätigkeit des Gefäfssystems gerichteten, zu rigorösen Verfahren der Erethismus im Nervensystem um so stärker hervortreten und dem zweckmäfsigsten Heilverfahren dann um so hartnäckiger widerstehen würde. Aderlässe sind nur bei recenten Fällen erethischer Augenentzündungen und bei kräftigen Subjecten vorzunehmen, und zwar auch hier nur mit grofser Vorsicht. Ist der Fall chronisch geworden, das betreffende Individuum von schwächlicher Constitution, liegen der Entzündung Dyskrasieen zum Grunde, die ihrer Natur gemäfs Blutentziehungen durch Aderlässe nicht gut vertragen, dann sind die Blutegel an ihrer Stelle. Ihre Anwendung werde hier so oft wiederholt, als es die Heftigkeit der Entzündungszufälle erheischt. Auch blutige Schröpfköpfe in den Nacken und zwischen die Schultern in hinreichender Menge und wiederholt applicirt, sind hier, namentlich bei dyskrasischen Augenentzündungen, von grofsem Nutzen.

Kalte Umschläge passen nur selten; nur bei recenten, idiopathischen Augenentzündungen der Art und in den Fällen sympathischer Augenentzündungen, deren Ursache zu ihrer Beseitigung Kälte erfordert, können sie ohne Rückhalt angewendet werden. Die meisten erethischen Augenentzündungen beruhen aber auf Krankheitszuständen, welche durch Anwendung der Kälte sich verschlimmern, und in allen diesen Fällen mufs sie also vermieden werden. Wird im ersten Falle durch die sorgfältige Anwendung der Kälte zwar die Hitze im Auge vermindert, die hier stets sehr heftigen Schmerzen aber nicht besänftiget, nehmen diese sogar zu, dann müssen die kalten Umschläge sogleich ausgesetzt und die Augen gehörig abgetrocknet werden. Bei Augenentzündungen mit dem Charakter des Erethismus, namentlich wenn die Entzündung nicht mehr frisch ist, passen im Allgemeinen mehr warme Fomentationen. Sie müssen, um ihrem Zwecke zu entsprechen und keine Erkältung zu veranlassen, eben so sorgfältig

applicirt werden, wie die kalten Umschläge, jedoch nur intercurrent, etwa 2 — 3 Mal des Tages eine halbe bis ganze Stunde lang, weil sie anhaltend angewendet eine zu grofse Erschlaffung, und somit einen chronischen Verlauf der Entzündung herbeiführen. Nach ihrer jedesmaligen Application trockne man das Auge sorgfältig ab, und verhänge es in der Zwischenzeit mit einer leinenen Compresse. Ist die Entzündung acut und von sehr heftigen Schmerzen begleitet, so werden zu diesen Fomenten am besten warmes Wasser, schleimige Decocte oder sehr dünne, gut durchgeseihte Chamillen- und Fliederaufgüsse genommen, denen man im Fall eines sehr heftigen NervenerethismusNarcotica, namentlich Opiumtinctur, zweckmäfsig zumischen kann. Hier passen auch warme Fomente aus Aq. Saturn. mit Tinct. Opii. Bei einem chronischen Verlaufe der Entzündung bedient man sich mit Nutzen einer schwachen Auflösung von Sublimat in Wasser (1 — 1 1/2 Gr. auf 8 Unzen), mit einem Zusatze von Schleim und Opiumtinctur, als Foment. Manche Augenentzündungen mit dem erethischen Charakter vertragen nur die einfache trockene Wärme. Diese applicirt man am besten durch erwärmte, leinene Compressen, welche man vor dem Auge herabhängen läfst, und so oft erneuert, dafs sie nie auf dem Auge kalt werden. Mit aromatischen Kräutern oder mit Bohnenmehl gefüllte Säckchen, und camphorirte Compressen sind hier fast immer nachtheilig Sie wirken theils dynamisch, theils mechanisch zu reizend auf das kranke Auge ein.

Sehr wirksam bei erethischen Augenentzündungen zeigen sich kräftige Ableitungen nach der Haut, in leichteren Fällen durch Sinapismen und Meerrettigpflaster, auf die Arme, zwischen die Schultern, in den Nacken applicirt, in hartnäckigeren Fällen durch das Ungt. oder Empl. Tartari stibiat. bewirkt. Auch mit Senf, Asche und Kochsalz geschärfte warme Fufsbäder sind hier an ihrer Stelle. Da es nur auf eine kräftige Ableitung der im Auge erhöhten Sensibilität ankommt, sind die angegebenen Gegenreize denen vorzuziehen, welche vorzugsweise durch Einleitung einer neuen Secretion ableitend wirken, wodurch, bei der oft langen Dauer erethischer Augenentzündungen in Folge des bedeutenden Säfteverlustes, leicht eine Steigerung des Nervenerethismus herbeige-

führt werden könnte. Deshalb ist es auch zweckmäfsig, das Ungt. und Empl. Tartari stibiat. nur bis zur Entstehung kleiner Schörfchen und nicht weiter hinaus anzuwenden, dann die Abheilung derselben abzuwarten, und sie auf diese Weise wiederholt zu appliciren.

Weniger, als die Ableitungen nach der Haut, sind hier die Ableitungen nach dem Darmkanale indicirt, und zwar, weil durch die bedeutende Säfteentziehung ebenfalls der Nervenerethismus leicht gesteigert werden dürfte. Nur in hartnäckigen chronischen Fällen können Drastica, Purgantia, auch wohl zuweilen Emetica, durch ihre umstimmende, die Resorption befördernde Wirkung von Nutzen seyn.

Hauptmittel bei erethischen Augenentzündungen sind die Mercurialia, in Verbindung mit Narcoticis. Man bedient sich zu dem Ende der schon erwähnten Auflösung des Sublimats als Foment mit Tinct. Opii, des Calomel mit Hyoscyamus, Cicuta etc., und des Ungt. mercurial. mit Opium als Einreibungen in die Umgegend der Augen; Mittel, welche die erhöhte Sensibilität und Plasticität im Auge herabzusetzen besonders wirksam sind. Auch der innere Gebrauch des Calomel, und zwar hier wieder in Verbindung mit Narcoticis, namentlich mit Opium, Hyoscyamus, Cicuta, Aq. Laurocerasi, leistet, besonders nach vorangegangener Blutentleerung, vortreffliche Dienste. In chronischen Fällen verbindet man mit Nutzen die Mercurialia mit den Antimonialibus, Calomel mit Sulph. aurat., oder gibt den Aethiops antimonialis. Ist die Krankheit sehr hartnäckig, so kann man auch zum Sublimat seine Zuflucht nehmen. Sehr nützlich ist überdies der Gebrauch warmer einfacher Wasserbäder, oder der Kalibäder; sie vermindern die allgemein erhöhte Reizbarkeit, und durch Ableitung nach der Haut insbesondere die erhöhte Sensibilität des Auges. Schwächlichen Individuen sagen Malz- und aromatische Bäder (Kalmusbäder) besonders zu.

Bei sehr langer Dauer einer erethischen Entzündung wird schon dadurch, noch mehr aber durch die rigorös angewandten Mittel, eine irritabele Schwäche herbeigeführt, welche die Entzündung unterhält. Hier wird es oft nöthig, flüchtig reizende und stärkende Mittel anzuwenden, so die Valeriana, Serpentaria, den Calmus, in Verbindung mit der China etc.,

Augenentzündungen mit torpidem Charakter erheischen im Allgemeinen ein umstimmendes, reizendes und roborirendes Heilverfahren, so wie ein diesem entsprechendes diätetisches Regimen. In letzterer Hinsicht ist dem Kranken eine nahrhafte, kräftige, jedoch leicht verdauliche, den Magen auf keine Weise beschwerende Kost, als Getränk aber ein gut ausgegohrenes Bitterbier, in langwierigen Fällen, intercurrent, selbst Wein mit Wasser gemischt zu verabreichen. Er vermeide jede anstrengende erhitzende Bewegung des Körpers, und jede angreifende Thätigkeit des Auges, sorge aber für mäfsige Bewegung in freier Luft; überhaupt lasse derselbe Licht und Luft ungehindert auf sich einwirken, halte sich daher unter dem Schutze eines zweckmässigen Augenschirmes in einem geräumigen, hellen Zimmer auf, und verweile, besonders bei heiterem Wetter, lange im Freien.

Was das therapeutische Handeln gegen torpide Augenentzündungen betrifft, so werden allgemeine Blutentziehungen hier nur äufserst selten nothwendig, höchstens bei grofser Ueberfüllung der venösen Gefäfse des Auges, in Folge passiver Congestionen und bei plethorischen Individuen. Oefter kommen Blutegel auch hier in Anwendung, um die schlaffen Gefäfse unmittelbar zu entleeren, und zwar führt hier ihre Application in der Nähe des kranken Auges nie Nachtheile herbei. Da, wo einzelne Gefäfse der Conjunctiva sehr angefüllt und ausgedehnt erscheinen, oder sämmtliche Gefäfse derselben ein dunkeles, undurchsichtiges Netz darstellen, sind Scarificationen ganz an ihrer Stelle. Es ist hierbei aber nicht hinreichend, die varicösen Gefäfse blos ein- und durchzuschneiden, da sie hierauf bald collabiren, wenig bluten, sich wieder verschliefsen und in kurzer Zeit in dem früheren Zustande befinden, vielmehr mufs ein Stück aus dem Gefäfse herausgeschnitten werden, wobei man auf die oben angegebene Weise verfährt. Diese Scarificationen müssen so oft wiederholt werden, als sich die durchschnittenen Gefäfse wieder füllen, welches vermöge der kleinen bogenförmigen Anastomosen, wodurch sie bald wieder mit einander verbunden werden, bereits nach wenigen Tagen der Fall zu seyn pflegt. Die Application blutiger Schröpfköpfe ist bei diesem Entzün-

dungscharakter noch wichtiger und von noch gröfserem Einfluſs auf die Beseitigung des Augenleidens, als bei Entzündung mit erethischem Charakter. Die Kälte paſst hier nur, in so fern sie reizend wirkt; sie wird daher nur momentan durch die kalte Augendouche (s. diesen Artikel) angewandt, bei dem Sitze der Entzündung in den äuſseren Theilen des Auges, von Nutzen seyn. Im Allgemeinen fordert diese Augenentzündung die Anwendung warmer, reizender Fomente, einer Auflösung des Sublimats oder des Lapis divinus in Wasser mit einem Zusatze von Tinct. Opii, welche mit der bereits bei der erethischen Entzündung erwähnten Vorsicht anzuwenden sind. Gestattet die besondere Art der torpiden Augenentzündung keine feuchte Wärme, oder wird sie überhaupt nicht vertragen, dann sind erwärmte aromatische Kräuterkissen oder camphorirte Compressen an ihrem Platze; sie dürfen aber nur bei Nacht vorgebunden werden, während bei Tage die Einwirkung der Luft und des Lichtes vom Auge nicht abgehalten werden darf. Nach Umständen kann man die genannten Auflösungen des Sublimats, Lapis divinus mit Opium auch kalt einträufeln, und verstärkt sie mit der Zeit. Auch umstimmende und reizende Mittel in Salbenform zeigen sich in manchen Fällen besonders hülfreich. Es eignen sich hierzu namentlich der rothe und weiſse Präcipitat mit oder ohne Opium. Bei höchst torpiden Entzündungen der Conjunctiva, Sclerotica und Cornea kann man sogar die mit Wasser verdünnte Tinct. Opii crocata und selbst die Tinct. Opii simpl. eintröpfeln, oder mittelst eines Miniaturpinsels einstreichen. Die Wirkung dieser örtlichen, auf das Auge anzuwendenden Mittel unterstützt man zweckmäſsig durch Einreibung der Mercurialsalbe mit Opium, oder der schon erwähnten, mittelst des Speichels bereiteten Paste aus Calomel und Opium in die Schläfen- und Stirngegend. Unter den mit Nutzen innerlich anzuwendenden Mitteln sind die, welche eine kräftige Ableitung auf den Darmkanal und die Haut bewirken, zu erwähnen. Demnach verdienen nicht blos die mildern antiphlogistischen Laxantia, sondern auch Drastica, namentlich Purganzen aus Calomel und Jalappe, selbst Emetica, intercurrent angewandt, Empfehlung. Auſserdem aber müssen innerlich die wirksamsten Alterantia, na-

mentlich die Gummi-Resinae, die Antimonialia und Mercurialia, die Holztränke, in Anwendung gezogen werden. Auch wird der Gebrauch von Seifen-, Kali-, Malz-, Calmus-, Salz- und Eisenbädern, mit Rücksicht auf die Individualität, von grofsem Nutzen seyn.

Von grofser Wichtigkeit ist bei der weiteren Behandlung der Augenentzündungen:

3) die Berücksichtigung des Ausganges, den die Entzündung nehmen will. Neigt sich die Entzündung zu dem Ausgange in Zertheilung, dann lasse man in gleichem Verhältnisse mit der Abnahme der Entzündung auch mit den gegen diese angewandten Mitteln, sowohl in qualitativer als quantitativer Hinsicht, nach; zugleich versäume man nicht, das Auge allmählich wieder seinen gewohnten Reizen, der Luft und dem Lichte, auszusetzen; widrigenfalls hat man eine lange andauernde Lichtscheu zu befürchten.

Bei dem Ausgange in Exsudation, gleichviel, ob Lymphe, Eiter oder Faserstoff ausgeschwitzt wird, wende man nebst den die Entzündung beschränkenden Mitteln zugleich solche an, welche vorzugsweise die Resorptionsthätigkeit der Lymphgefäfse erhöhen. Hierher gehören besonders die Mercurialia, innerlich und äufserlich kräftig angewandt. Aufserdem leisten kräftige Hautreize und Ableitungen auf den Darmkanal durch Drastica sehr gute Dienste. Nicht minder entsprechend werden von Zeit zu Zeit angewandte Emetica seyn, welche den Resorptionsprocefs kräftig bethätigen. Wird feuchte Wärme überhaupt vertragen, so sind lauwarme Umschläge hier an ihrem Orte; die Kälte darf unter keiner Bedingung fortgesetzt werden, wenn man nicht den Krankheitszustand hartnäckiger machen will. Bei Entzündungen mit synochösem und erethischem Charakter kann man zu diesen Umschlägen ein Decoct. Malvae oder Althaeae mit Tinct. Opii, bei torpiden Entzündungen eine Sublimatauflösung mit Opiumtinctur wählen. Nehmen Entzündungen der das Auge umgebenden Theile ihren Ausgang in Exsudation, dann kann man sich der Cataplasmata emollientia aus Leinsamenmehl, Hafergrütze mit Milch zu einem Breie gekocht etc. zu Umschlägen bedienen.

In allen Fällen von Exsudationen mufs man die Anwen-

dung entsprechender pharmaceutischer Mittel versuchen; nur unter besonderen Umständen darf das Exsudat auf operativem Wege entfernt werden, und zwar, wenn durch dasselbe die Anschwellung und Spannung der Theile so bedeutend wird, dafs die Entzündung in Folge derselben sich zu einem hohen Grade steigert, wenn bei längerem Verweilen wichtige Nachbartheile des Auges gefährdet werden, wenn endlich die Natur unvermögend ist, die Resorption oder Entleerung des Exsudats zu bewirken, und durch sein längeres Bestehen grössere Nachtheile als durch den zur künstlichen Entfernung desselben nöthigen operativen Eingriff herbeigeführt werden.

Nimmt die Augenentzündung den Ausgang in Gangrän, so beschränkt man vor allen Dingen die noch obwaltende Entzündung an den Grenzen der abgestorbenen Partieen ihrem Charakter gemäfs durch ein zweckmäfsiges Heilverfahren, und befördert eine gute Eiterung, damit durch diese die mortificirten Theile abgestofsen werden. Es dienen hierzu warme Fomentationen bei synochösen Entzündungen aus einem einfachen schleimigen Decocte, bei Entzündungen mit erethischem Charakter aus schleimigen Abkochungen in Verbindung mit Narcoticis, namentlich der Cicuta, dem Hyoscyamus oder dem Opium, und bei torpiden Augenentzündungen endlich aus Infusionen aromatischer Kräuter, der Chamillen, der Spec. aromat. etc., wozu man, um sie zu verstärken, noch etwas Vinum camphoratum setzen kann. Ist so das Brandige abgestofsen, und durch den Fortgebrauch der angegebenen Mittel die zurückbleibende Geschwürfläche gereinigt, dann suche man sie durch ein ihrem Vitalitätszustande entsprechendes Verfahren auf dem Wege der Eiterung zur Heilung zu bringen, mit der Vorsicht, dafs man entstellende und die Theile verzerrende Narben möglichst zu vermeiden sucht.

Als Residuum jeder nur einigermafsen bedeutenden Augenentzündung bleibt eine mehr oder weniger bedeutende Schwäche des Sehorgans zurück, welche sich durch Lichtscheu, Thränen und Röthung der Augen, bei Einwirkung der Luft und des Lichtes, so wie bei Anstrengungen des Auges, durch unvollkommene Eröffnung der Augenlider, durch noch in geringem Grade fortbestehende quantitative und qualitative Abnormitäten der Secretion etc., zu documentiren pflegt, und

es liegt somit noch dem Arzte bei der Behandlung die Erfüllung der letzten Indication ob, nämlich:

4) das geschwächte Sehorgan zu seiner Normalität zurückzuführen. Ein zweckmäfsiges diätetisches Regimen wird hier sehr viel thun. Vor allen Dingen genieſse das Auge Luft und Licht, der Reconvalescent halte sich daher bei gutem Wetter viel im Freien auf, und lasse sein Auge auf grünen Ebenen verweilen. Er fange das Auge allmählich wieder zu gebrauchen an, ohne es jedoch bei seinen Beschäftigungen anzustrengen. In therapeutischer Hinsicht sind hier Mittel an ihrem Platze, welche tonisirend, stärkend, belebend auf das Auge wirken, ohne zugleich heftig zu reizen. Es gehört hierher namentlich das Zincum sulphuric., welches in destillirtem Wasser oder Aq. Rosarum (zu $^1/_2$ Gr. in ℥ß) aufgelöst als Augentropfwasser, je nachdem es die Umstände erheischen, kalt oder lauwarm, benutzt werden kann. Bei grofser Empfindlichkeit des Auges in jugendlichen Subjecten, läfst man das schwefelsaure Zink in Aq. Opii destillata aufgelöst anwenden, u. dgl. Nach torpiden Augenentzündungen ist es zweckmäfsig, zugleich etwas reizend auf das Auge einzuwirken, und in dieser Hinsicht empfehlen sich besonders gelind aromatische Wässer, z. B. Aq. Foenic., Menthae, worin man das Zincum sulphuricum auflösen, und, um noch kräftiger zu wirken, zu einer Solution von ℥ß wohl noch einige Tropfen, 10 — 15, Tinct. Opii crocat. oder Thebaic. zusetzen läfst. Man läfst ferner spirituöse Waschungen in der Umgegend des Auges machen, von kölnischem Wasser, Branntwein, Campherwein, Anfangs mit Wasser vermischt, später rein etc., oder den Dunst einiger in die Hand geträufelter Tropfen Aether, Salmiakgeistes an das Auge gehen, oder macht Einreibungen von Linimentum ammoniatum, Mixt. oleoso-balsam. etc. Ein sehr wirksames Mittel zur Beseitigung der Augenschwäche nach Entzündungen ist endlich die Augendouche, welche als ein kräftiges, belebendes, stärkendes Mittel in allen den Fällen anzuwenden ist, wo überhaupt Kälte vertragen wird, und die Natur der Augenentzündung ihre Anwendung nicht verbietet.

B. Augenentzündungen im Besonderen.

I. Idiopathische Augenentzündungen.

Die idiopathische Ophthalmie stellt die Grundform der

Augenentzündungen überhaupt dar, und charakterisirt sich durch eine grofse Uebereinstimmung der Erscheinungen, die in gleichem Verhältnisse insgesammt an Heftigkeit zu- und abnehmen. Der Schmerz ist heftig, die Temperatur erhöht, die Röthe lebhaft und gleichmäfsig verbreitet, und so lange die Entzündung im Steigen ist, flieſsen helle Thränen aus dem Auge; mit dem Nachlafs derselben sondern die Meibom'schen Drüsen mäfsig Schleim ab, die Exacerbation tritt des Abends, die Remission des Morgens ein. Sämmtliche Zufälle treten schnell und mit einer gewissen Stärke auf, und zeigen den ganzen Krankheitsverlauf hindurch eine gleichmäfsige Uebereinstimmung, während wir in anderen, namentlich den dyskrasischen Ophthalmieen, in den verschiedenen Stadien der Krankheit auch verschiedene Symptome vorherrschend finden. Im Allgemeinen ist der Verlauf regelmäfsig rasch, mit Neigung zum Ausgang in Zertheilung oder Eiterung. Bei ganz gesunden Individuen zeigt sich das Krankheitsbild am reinsten und deutlichsten; ist aber irgend eine Dyskrasie im Körper vorhanden, so hört die Entzündung bald auf, als rein idiopathische Krankheitsform zu bestehen, vielmehr nimmt sie früher oder später einen der obwaltenden Dyskrasie entsprechenden Charakter an. Meistentheils wird die idiopathische Entzündung durch zufällige oder absichtliche Verletzungen des Auges erzeugt, und da sie in den verschiedenen Systemen desselben ihren Sitz haben kann, so erleidet sie, je nachdem die äufsere Haut, die Zellhaut, die fibrösen, die serösen und Schleimhäute, oder endlich die Drüsen davon befallen werden, sowohl in diagnostischer als curativer Hinsicht mehrfache Modificationen, die hier im Allgemeinen eine Erwähnung verdienen, und sich bei den speciellen Entzündungsformen noch näher ergeben werden.

1) Die Hautentzündungen pflegen ihren Sitz in der äufseren Augenlidwand und der Conjunctiva des Auges zu haben. Sie kommen idiopathisch besonders nach mechanischen Verletzungen, nach einwirkenden chemischen Schädlichkeiten, reizenden Arzneimitteln etc. vor; am häufigsten erscheinen sie aber symptomatisch in Begleitung acuter Exantheme. Sie charakterisiren sich durch eine blasse, livide Röthe, diffuse Geschwulst, einen oberflächlichen, brennenden

Schmerz mit grofser Neigung zur serösen Exsudation, bei Vernachlässigung und längerer Dauer selbst zur Exulceration; sie verlaufen rasch, meist innerhalb 3 bis 9 Tagen; bis zur Entzündungshöhe sind die Secretionen des Auges vermindert, mit der Abnahme derselben vermehrt sich die Absonderung der Meibom'schen Drüsen. Das Ursächliche bedingt die Prognose und Kur. Die idiopathischen verschwinden, nach Entfernung der Ursachen, auf die Anwendung der Umschläge von kaltem Wasser und der Aq. saturnina; dagegen vertragen sie fette Mittel nicht, die leicht Exulceration hervorbringen. Die symptomatischen verbieten die Anwendung der Kälte, durch welche leicht gefährliche Metastasen herbeigeführt werden können. Zur Beseitigung eines entstehenden oder etwa schon ausgebildeten Oedems sind trockene, warme, aromatische Dinge passend.

2) Die Zellhautentzündungen haben ihren Sitz in der Umgegend des Auges, an den Augenlidern oder in der Orbita. Auffallende Symptome charakterisiren sie; die Röthe ist lebhaft hochroth, die Geschwulst gespannt, grofs und glänzend, der Schmerz pochend, lancirend, die Temperatur erhöht; die nachbarlichen Theile werden theils durch die Geschwulst, theils durch die sich weiter verbreitende Entzündung in Mitleidenschaft gezogen; der Verlauf ist rasch, und der Ausgang entweder in Zertheilung, Eiterung oder Zellgewebeverhärtung. Der Abscefs entleert einen gutartigen, mit abgestorbenen Zellgewebestücken vermischten Eiter, und hinterläfst ein sinuöses, mit abgelösten Rändern versehenes Geschwür. Meistentheils erzeugen sie mechanische Verletzungen. In prognostischer Beziehung lassen die in der Orbita ihren Sitz habenden Zellhautentzündungen am meisten wegen der möglichen cariösen Zerstörung der Periorbita befürchten, bei zweckmäfsiger Behandlung ist aber auch diese zu verhüten. Letztere wird den vorhandenen Erscheinungen nach eingerichtet und wo möglich die Zertheilung erzielt; ist bereits Eiterung eingetreten, so wird diese durch warme Fomentationen, Cataplasmen etc. gefördert, und die Eröffnung des Abscesses, wenn kein anderweitiger Nachtheil aus der Verzögerung derselben zu befürchten ist, der Natur überlassen, im entgegengesetzten Falle aber kunstmäfsig gemacht. Sind

Verhärtungen zurückgeblieben, so werden diese durch Mercurialeinreibungen beseitigt.

3) Die Entzündungen der Schleimhäute befallen die Conjunctiva und die innerste Wandung der thränenleitenden Gebilde. Die Erscheinungen sind eine dunkele Röthe, ein stechender, zuckender, brennender Schmerz, die Geschwulst ist stark, die Function des Auges sehr gestört, bei steigender Entzündung verminderte Absonderung eines rohen, scharfen Secrets, bei nachlassender vermehrte Absonderung eines milden, gelbweifsen, zu Krusten gerinnenden Secrets. Der Verlauf ist langsam, mit Neigung zur Blennorrhoe. Idiopathisch treten sie selten auf; meist hängen sie mit Dyskrasieen und Cachexieen, als Catarrhen, Skrofeln oder Gicht, zusammen. Die grofse Neigung der Entzündungen in den Schleimhäuten zu Recidiven trübt, abgesehen von anderen Umständen, die in dem Verlaufe, dem Ursächlichen, dem Ausgange etc. begründet sind, im Allgemeinen die Prognose. Die Behandlung ist besonders mit Rücksicht auf den Vitalitätszustand der Schleimhäute einzurichten. Leicht werden die Entzündungen derselben durch ein zu starkes antiphlogistisches Verfahren chronisch, und die Kälte verschlimmert die Zufälle; dagegen sind besänftigende Mittel, in Verbindung mit ableitenden, im ersten Stadium der Entzündung, beim Nachlassen derselben leichte adstringirende Mittel entsprechend.

4) Die Entzündungen der serösen Häute erscheinen in der Conjunctiva, der Descemet'schen Haut, dem Linsenkapselsysteme und der Hyaloidea idiopathisch in Folge mechanischer Verletzungen, symptomatisch als Product von Dyskrasieen. Häufig kommen sie gleichzeitig mit den Entzündungen der fibrösen Häute vor, und zeichnen sich im Anfange durch eine matte, gleichmäfsig verbreitete Trübung, später durch eine feine, lebhafte Röthe aus, wobei durch die vermehrte Secretion der inneren Feuchtigkeiten die Augenkammern mehr angefüllt erscheinen; heftige stechende Schmerzen und eine grofse Lichtscheu, nebst gestörtem Sehvermögen nach dem Grade der vorhandenen Trübung, begleiten sie. Bei gesunden Individuen ist der Verlauf rasch, bei cachektischen langsamer, mit grofser Neigung zum Ausgange in Exsudation und Adhäsion. Die Prognose ist nach der gröfse-

ren oder geringeren Heftigkeit der Entzündung und nach dem ergriffenen Gebilde verschieden. Entzündungen der Hyaloidea heben leicht das Sehvermögen für immer auf, und haben nicht zu beseitigende Trübungen zur Folge. Die Kur mufs gleich Anfangs eine energisch antiphlogistische seyn, mit vorzugsweiser Rücksicht auf den Ausgang in Exsudation, der eine kräftige Anwendung der Mercurialia, sowohl innerlich als äufserlich, und der Hautreize entspricht; sind die Entzündungen idiopathischer Natur, so nützen kalte Umschläge; dyskrasische vertragen sie nicht. Häuft sich der Humor aqueus in der vorderen Augenkammer so an, dafs eine bedeutende Wölbung und Spannung dadurch entsteht, so ist nach den oben angegebenen allgemeinen Regeln die Entfernung des Secrets auf operativem Wege, nämlich durch die Punction der Cornea, indicirt.

5) Die Entzündungen der fibrösen Häute haben ihren Sitz in der Sclerotica, den Sehnen der Augenmuskeln und im Periosteum der Augenhöhle. Sie treten unter spannenden, drückenden, bisweilen auch reifsenden und stechenden Schmerzen auf, die sich über die Umgegend des Auges ausbreiten, und bei der Bewegung des Augapfels, der dem Kranken zu grofs für die Orbita zu seyn scheint, bedeutend vermehrt werden; dabei ist grofse Lichtscheu vorhanden, und es fliefsen periodenweise klare, helle Thränen, wonach der Kranke sich erleichtert fühlt, aus dem Auge; der entzündete Theil zeigt eine gleichmäfsig verbreitete, lebhafte, durch ein feines Gefäfsnetz gebildete Röthe. Bei heftiger Entzündung und grofser Ausbreitung derselben leiden consensuell die serösen Häute, und Gefäfsfieber stellt sich ein. Die idiopathischen Entzündungen dieser Gebilde, durch mechanische Ursachen veranlafst, haben einen raschen Verlauf, und frühzeitig zweckmäfsig streng antiphlogistisch behandelt, werden sie zertheilt; vernachlässigt und bei grofser Intensität der Entzündung, bilden sie leicht Zellhautabscesse. Die dyskrasischen verlaufen langsamer, und können bei sehr langer Dauer Atrophie des Bulbus und andere organische Veränderungen des Auges mit sich führen.

6) Entzündungen der drüsigen Gebilde des Auges kommen am häufigsten an den Augenliddrüsen, in den

Meibom'schen Drüsen und den Cryptis sebaceis vor, seltener in der Thränendrüse. Nur zuweilen erscheinen sie idiopathisch, meistentheils liegen ihnen Dyskrasieen zum Grunde. Die Erscheinungen sind stechende, drückende, pressende Schmerzen, eine dunkele Röthe, wobei die entzündete Drüse hart, fest, knotig erscheint und ein scharfes Secret absondert. Bei einem langsamen Verlaufe neigen sie zum Ausgange in Induration, zuweilen in partielle Vereiterung der Drüse. Die Kur erheischt, unter Berücksichtigung der Eigenthümlichkeit der ergriffenen Gebilde, welche auf einer niederen Stufe der Vitalität stehen, Vorsicht in der Anwendung der antiphlogistischen Mittel, die, rigorös angewandt, den Uebergang in Verhärtung begünstigen. Passender sind hier die alterirenden Mittel, Mercurialia, sowohl innerlich als äusserlich, Antimonialia und solche innerliche Mittel, die den Dyskrasieen, welche jenen zum Grunde zu liegen pflegen, entsprechen.

Die idiopathischen Entzündungen werden nach den von der Entzündung ergriffenen Gebilden eingetheilt:

a) in diejenigen, welche in den äufseren Umgebungen der Augen,

b) in den Thränen secernirenden und leitenden Organen, und

c) im Augapfel selbst vorkommen.

Von den idiopathischen Entzündungen der unter *a*. und *b*. aufgeführten Gebilde handeln die betreffenden Artikel: Anchylops, Blepharitis, Dacryadenitis, Dacryocystitis, Encanthis inflammatoria, Hordeolum und Periorbitis, so dafs hier noch von den idiopathischen Entzündungen der am Bulbus oculi vorkommenden Theile, mit Ausnahme der Capsulitis, Ceratitis, Lentitis und Ophthalmitis, deren gehörigen Ortes Erwähnung geschehen ist; die Rede seyn wird.

Es gehören dahin:

1) Conjunctivitis, s. Ophthalmoconjunctivitis, die Entzündung der Conjunctiva, die Bindehautentzündung. Die Bindehaut ist wegen ihrer ausgebreiteten Beziehung zu den verschiedenen häutigen Systemen, sowohl zu den Schleim- und serösen Häuten, als zur äufseren Bedeckungs-

haut, häufig der Sitz einer Entzündung. Im Beginne derselben erscheint die Bindehaut über der weifs durchschimmernden Sclerotica gleichmäfsig durch ein hochrothes Gefäfsnetz, das von gröfseren oberflächlichen Gefäfsen gebildet wird, geröthet; die Gefäfse laufen bis zum Hornhautrande, welcher mit der Hornhaut frei bleibt, und nehmen allmählich, je mehr sie sich dieser nähern, an Zahl und Ausdehnung ab. Der Kranke hat namentlich bei der Bewegung des Auges, indem die aufgetriebenen Gefäfse sich verschieben, ein lästiges, drückendes, stechendes Gefühl, besonders unter dem oberen Augenlide in der Gegend des äufseren Augenwinkels, als seyen fremde Körper, z. B. Sandkörner, in dem Auge. Die Lichtscheu ist mäfsig, und gewöhnlich die Thränenabsonderung etwas vermehrt; am Tarsalrande der Augenlider erscheinen eine feine Röthe und geringe Geschwulst. Die Exacerbation erfolgt des Abends, die Remission des Morgens, wo man die Wimpern durch einen weifsgelblichen Schleim mäfsig verklebt, und denselben in den Augenwinkeln angesammelt findet. Diesen Grad der Entzündung, wo die Conjunctiva gleichmäfsig geröthet erscheint, bezeichnete man früher mit dem Namen Taraxis. Nimmt die Entzündung an Heftigkeit und Ausdehnung zu, so erscheint eine seröse Anhäufung im Zellgewebe zwischen der Conjunctiva und Sclerotica, in Folge dessen erstere sich um die Cornea blasenförmig aufwulstet, und bei bedeutendem Entzündungsgrade als ein rother Wulst zwischen der Augenlidspalte zum Vorschein kommt; ein Zustand, den man Chemosis nennt. Je heftiger die Entzündung, um so röther, gespannter, empfindlicher und trockener ist auch die Bindehautgeschwulst. Mit dem Eintritte derselben vermehrt sich die Schleim- und Thränenabsonderung; dabei ist die Hornhaut aber immer ungetrübt, glänzend, und der Kranke sieht gut. Bei bedeutender Chemosis platzen zuweilen einzelne Blasen, entleeren Lymphe und lassen grofse oberflächliche Geschwüre zurück. Pflanzt sich die Entzündung auf die Sclerotica fort, so wird der Schmerz heftig, spannend, pressend, und unter dem dunkelrothen Gefäfsnetze der Conjunctiva zeigt sich die carminroth gefärbte Sclerotica. Von der Sclerotitis unterscheidet sich die Conjunctivitis, dafs bei dieser die Gefäfse gröfser, wulstiger, dunkeler, oberflächlicher, und hin-

sichtlich ihres Verlaufes von denen der ersteren abweichend sind. Die Blutgefäfse der Sclerotica folgen allen Bewegungen des Bulbus, nehmen aber an den isolirten Bewegungen der Augenlider, durch welche sich die Gefäfse der Conjunctiva in verschiedene Richtungen verschieben lassen, keinen Antheil. Die Sclerotica zeigt eine intensivere Heftigkeit aller Erscheinungen bei anscheinend geringerer Intensität. Bei der Conjunctivitis findet das entgegengesetzte Verhältnifs Statt.

Die idiopathische Conjunctivitis verläuft rasch, und neigt zum Ausgange in Exsudation; zuweilen geht sie in Exulceration über. Primär entsteht sie durch unmittelbar das Auge treffende mechanische oder chemische Schädlichkeiten; häufig bildet sie sich auch consensuell oder auf dem Wege des Metaschematismus, indem sich Krankheiten der übrigen Hautsysteme auf sie werfen. Skrofulöse Individuen sind besonders zu ihr prädisponirt. Bei einer zeitigen und zweckmässigen Behandlung gelingt die Zertheilung in der Regel. Nach entfernter Ursache und bei ruhigem Verhalten des Auges reichen meist Umschläge von kaltem Wasser oder von Bleiwasser zur Beseitigung der Krankheit hin. Ist die Entzündung sehr heftig, so läfst man einige Blutegel um das Auge appliciren und den Kranken ein salinisches Laxans nehmen. Ist die Conjunctiva durch das seröse Exsudat bedeutend aufgewulstet, so schneidet man mit der Cooper'schen Scheere ein Stück aus derselben heraus. Die häufig zurückbleibende Erschlaffung der Conjunctiva beseitigt man durch gelind adstringirende Augenmittel (Solutio Zinci sulphurici, Lapidis divini, Aluminis etc.).

2) Sclerotitis, die Entzündung der Sclerotica, Lederhautentzündung. Die Erscheinungen dieser Entzündung sind folgende: Unter dem Gefühle von Zusammenschnürung des Augapfels, und unter einem oft wiederkehrenden, drückenden, spannenden, stechenden Schmerze, der besonders bei der Bewegung des Augapfels zunimmt, verbunden mit einer grofsen Lichtscheu und einem periodischen Ausflusse heifser Thränen, erscheint die Sclerotica mit zahlreichen, sehr feinen, tief gelegenen, netzförmig unter sich verschlungenen Blutgefäfsen durchzogen, die ihr ein feines rosenrothes Ansehen geben. Das diese Röthe bildende Gefäfsnetz liegt unter der Con-

junctiva, und verschiebt sich nicht bei den isolirten Bewegungen der letzteren, folgt aber allen Bewegungen des Augapfels. Gleichzeitig, oder mit der zunehmenden Röthe in der Sclerotica, röthet sich auch, unter dem Gefühle eines fremden Körpers im Auge, die Conjunctiva, und nun sieht man deutlich durch das hochrothe und starke Gefäfsnetz der letzteren die feine, blafs geröthete Sclerotica durchschimmern. Die Gefäfse beider Häute gehen bis zum Hornhautrande, und drängen sich in der Nähe desselben zusammen. Die Cornea erscheint Anfangs mehr als gewöhnlich glänzend, feucht, und da sich mehr Humor aqueus in den Augenkammern ansammelt, stärker gewölbt; später, indem sich die Entzündung auf die Descemet'sche Haut fortsetzt, bekommt sie ein mattes, angehauchtes Ansehen. Die in dem früheren Zeitraume der Entzündung bewegliche Iris wird starr, unbeweglich, ändert ihre Farbe, so dafs die braune ins Röthliche, die blaue ins Grünliche spielt, und die Pupille verengert sich. Mit der zunehmenden Röthe des Auges steigern sich der Schmerz und die Lichtscheu bedeutend, und das Sehvermögen ist geschwächt; die Anfangs vermehrte Thränenabsonderung, so wie auch die der Meibom'schen Drüsen und der inneren Augenlidhaut, wird unterdrückt. Die letztere erscheint mit zarten Gefäfsen injicirt, und die Meibom'schen Drüsen sind geröthet. Auf der Höhe der Entzündung sind die Schmerzen in der Tiefe der Orbita, in der Stirngegend und der entsprechenden Kopfhälfte sehr heftig, stechend, reifsend, dabei die Bewegung des Augapfels erschwert, der strotzend ist und dem Kranken zu grofs für die Augenhöhle erscheint; es entwickelt sich schnell, in Folge eines serösen Exsudats, eine bedeutende Chemosis, so dafs sich die blasenförmig aufgetriebene Conjunctiva von allen Seiten über die Hornhaut drängt, und als grofser rother Wulst durch die Augenlidspalte zum Vorschein kommt. Consensuell leidet alsdann auch das andere Auge, welches thränt und lichtscheu ist, und bisweilen gesellen sich zu den genannten Erscheinungen Fieberbewegungen entzündlichen Charakters. Der Verlauf der Sclerotitis ist rasch, anhaltend, und in kurzer Zeit erreichen die Zufälle eine bedeutende Höhe, — der Ausgang entweder in Zertheilung, seröse Exsudation oder in Eiterung. Geht die

Scle-

Sclerotitis, wie es bisweilen der Fall ist, in Eiterung über, so pflegt sich der Abscefs an dem Rande der Hornhaut zu bilden, die sich Anfangs an einer Stelle in der Nähe der Sclerotica trübt, auflockert, und zwischen ihren Lamellen eine Eitergeschwulst enthält. Meist entleert sich der Abscefs nach aufsen, und hinterläfst ein grofses, im Umfange mit abgelösten Rändern versehenes und im Grunde mit abgestorbenem Zellgewebe bedecktes Hornhautgeschwür, welches erst nach verschwundener Chemosis sichtbar wird.

Die idiopathische Sclerotitis ist häufig Reflex der Entzündung eines anderen Gebildes des Augapfels, der Conjunctivitis, Ceratitis, Iritis, Chorioideitis etc., wird aber auch durch mechanische Verletzungen der Sclerotica, Schlag, Stofs, Wunde, fremde Körper etc., erzeugt, besonders wenn diese zerrend oder quetschend auf das Auge einwirken. Nicht selten erscheint sie auffallend heftig nach Staaroperationen mit der Nadel, durch die Sclerotica gemacht, wenn dabei die Wunde derselben sehr gezerrt und gequetscht wird. Am häufigsten kommen aber Entzündungen der Sclerotica in Folge rheumatischer, bisweilen auch gichtischer Affectionen des Auges vor. In prognostischer Beziehung gehört die Entzündung der Sclerotica zu den wichtigeren des Bulbus, theils schon wegen der Heftigkeit der Erscheinungen, theils abe rauch wegen der möglichen nachtheiligen Folgen. Bei dyskrasischen und cachektischen Individuen und bei einer fehlerhaften Behandlung kann sie Structurveränderung des Bulbus, selbst Atrophie desselben, herbeiführen. Dagegen wird sie meistentheils bei sonst gesunden Individuen und bei einer zweckmässigen Behandlung zertheilt, und läfst höchstens nur eine Geneigtheit zu Recidiven zurück, welche sich durch erhöhte Empfindlichkeit des Auges, Lichtscheu und Thränenfluſs offenbart. Selbst der Ausgang der Eiterung läfst, da die Entleerung des Eiters meist nach aufsen geschieht, und die zurückbleibenden Geschwüre selten penetriren und nicht leicht das Sehvermögen beeinträchtigen, eine gute Prognose zu.

Die Behandlung wird nach der gröfseren oder geringeren In- und Extensität der Entzündung eine bald strenger, bald gelinder antiphlogistische seyn müssen. Es werden zu dem Ende in leichteren Fällen Blutegel, in hinreichender Anzahl,

an das Auge gesetzt, und durch den Darmkanal ableitende salinische Salze in Anwendung gesetzt werden müssen; bei höherem Grade der Entzündung wird der Application von Blutegeln eine der Constitution des Kranken angemessene Venaesection vorauszuschicken seyn. Ueberdies werden kalte Umschläge über das Auge oder bleihaltige Fomente an ihrem Platze seyn. Entsteht Chemosis, so wird die aufgewulstete Conjunctiva scarificirt, und zur Bethätigung der Resorption des serösen Exsudats die Einreibung des Ungt. mercuriale in die Stirn und Schläfengegend, überdies der innerliche Gebrauch des Calomel in solcher Dosis, dafs es flüssigen Stuhlgang macht, nützlich seyn. Hat sich ein Abscefs gebildet, so fährt man mit dem Gebrauche der Mercurialia fort, vertauscht die kalten Umschläge mit einem lauwarmen Malven- oder Althaeendecocte, und überläfst ihn am besten der Natur, indem man sich darauf beschränkt, die aufgelockerte Conjunctiva an der Stelle, wo sich der Abscefs bildet, mit der Cooper'schen Scheere abzutragen. Ist der Abscefs nicht zu grofs, so wird er bisweilen durch die Resorptionsthätigkeit beseitigt; entleert er sich, so reinige man das zurückbleibende Geschwür durch Bepinseln mit Opiumtinctur, und überlasse der Natur die Vernarbung. — Sind die Schmerzen sehr heftig und krampfhafte Zufälle der Augenlider vorhanden, so werden sie durch die Anwendung eines Narcoticum (Opium mit Speichel in die Supraorbital- und Schläfengegend eingerieben) gehoben. Nach beseitigter Entzündung werden leichte adstringirende Augenwässer zur Hebung des relaxirten Zustandes der Conjunctiva dienlich seyn.

3) Iritis, die Regenbogenhautentzündung. Sie tritt unter folgenden Erscheinungen auf: Der Kranke klagt gleich Anfangs über einen drückenden, reifsenden, stechenden Schmerz in der Stirn, besonders in der Augenbrauengegend, über flüchtige Stiche im Auge, über Lichtscheu und gestörtes Sehvermögen. Das Auge thränt bei Anstrengungen, und ist äufserst empfindlich gegen die leiseste Berührung. Die Iris, deren Contractilität Anfangs vermindert ist, wird nach und nach starr, unbeweglich, und verändert ihre Farbe zuerst am Pupillarrande, so dafs dieser bei hell gefärbten Augen grün, bei dunkelen röthlich-grau erscheint; die Pupille

verengt sich regelmäfsig, und von dem Pupillarrande aus erstreckt sich eine geringe wolkichte, rauchichte Trübung in die Pupille hinein, wobei das Gesicht auffallend getrübt ist, und der Kranke die Gegenstände wie in einen Nebel oder fadigen Schleier eingehüllt sieht. Mit der veränderten Farbe der Iris stellt sich bald auch eine Umwandlung ihrer Structur ein; der faserige Bau derselben verschwindet, und sie sieht wie verwischt aus. Es beginnt diese Substanzveränderung an einer Stelle, und verbreitet sich allmählich über den übrigen Theil der Iris. An der veränderten Stelle prominirt die Iris, ist wulstig aufgetrieben und in die vordere Augenkammer hineingedrängt, so dafs der Raum der letzteren beengt wird. Mit der Zunahme der Entzündung verbreitet sich diese über die Descemet'sche Haut, die sich trübt, und dadurch der Hornhaut das Ansehen eines matt geschliffenen Glases gibt; auch das Corpus ciliare wird in Mitleidenschaft gezogen, so dafs in der Tiefe um den Hornhautrand herum eine matte feine Röthe sichtbar wird, über welche einzelne dunkelrothe Gefäfse der Conjunctiva bis an den Hornhautrand hinlaufen. An den Augenlidrändern erscheint eine schmale dunkele Röthe und Geschwulst. Bei höherem Entzündungsgrade wird der Schmerz im Augapfel selbst heftiger, anhaltend, stechend, und dringt bis in die Tiefe der Orbita; die Lichtscheu und Gesichtsschwäche nehmen bedeutend zu, die Pupille verengt sich immer mehr, die Substanzveränderung breitet sich über die ganze Iris aus, wobei sie bisweilen so bedeutend anschwillt, dafs sie die hintere Fläche der Hornhaut berührt und diese nach vorn treibt. Es leidet alsdann auch das gesunde Auge consensuell mit, und Fieberbewegungen stellen sich ein.

Der Verlauf der Iritis ist rasch, die Entzündung heftig, erreicht bald ihre Höhe, hat einen mehr anhaltenden Typus mit deutlichen Abendexacerbationen, und entscheidet sich gewöhnlich in kurzer Zeit. Ihr Ausgang ist entweder Zertheilung, wobei alle Krankheitserscheinungen allmählich abnehmen und nur eine trägere Bewegung der Iris mit etwas geschwächtem Sehvermögen noch einige Zeit zurückbleibt, oder nicht selten auch lymphatische Exsudation und Eiterung. Die lymphatischen Exsudationen erscheinen als feine weifse Fä-

den, die sich vom Pupillarrande der Iris nach hinten zur Linsenkapsel, oder, wenn diese fehlt, zum Glaskörper erstrekken, und bisweilen hinter der Pupille ein feines, zartes Netz bilden, wodurch der Kranke die Gegenstände wie durch einen feinen Flor sieht, wobei die Pupille an der Stelle, wo die Fäden sitzen, unbeweglich ist und verzogen wird. Zuweilen füllt sich die ganze hintere Augenkammer mit Lymphe, die sich wie ein Pfropf durch die Pupille in die vordere Augenkammer drängt und das Sehvermögen gänzlich aufhebt, wobei die gröfstentheils oder ganz veränderte graugrüne oder röthliche Iris conisch hervorgetrieben wird, oder ihre Fasern so aus einander gedrängt werden, dafs in ihren Zwischenräumen die Lymphe als viele weifse Streifen durchscheint. — Die Eiterung erfolgt bei fortwährender Zunahme der Convexität der Iris, der Schmerzen, welche klopfend werden und sich zum Scheitel erstrecken, der Lichtscheu, zu welcher sich Photopsieen gesellen, indem eine Stelle der Iris, gewöhnlich in der Nähe des Ciliar- oder Pupillarrandes, stärker anschwillt, mifsfarbig wird, sich zuspitzt und in der Mitte einen gelben Punkt, welcher den Sitz des Eiters andeutet, zeigt. Die rothen Gefäfse der Iris häufen sich um diese Stelle an, und bilden einen Gefäfskranz um die Geschwulst. Entweder schwindet der Eiter durch Resorption, oder der Abscefs bricht auf, entleert den Eiter in die vordere Augenkammer und bildet ein Hypopion. Erfolgt die Abscefsbildung auf der hinteren Fläche der Iris, und entleert sich der Eiter in die hintere Augenkammer, so gerinnt derselbe häufig, wird mit Lymphe umzogen, und setzt ein bleibendes Sehhindernifs mit Verunstaltung und Verengerung der Pupille.

In ursächlicher Beziehung entsteht die idiopathische Iritis gewöhnlich in Folge starker, greller Lichteinwirkung, nach bedeutenden Anstrengungen der Augen, nach zufälligen oder absichtlichen Verletzungen der Iris, besonders wenn diese dabei der atmosphärischen Luft ausgesetzt oder sehr gezerrt und gequetscht wurde. Sie ist daher häufig Folge von Staaroperationen, bei denen der Pupillarrand beeinträchtigt wurde, der Discision der Linse durch die Ceratonyxis, der Extraction der Linse, wenn deren Austritt durch die nicht gehörig erweiterte Pupille erschwert wurde, der künstlichen Pupillenbildung durch Iridodialysis.

Die Prognose der Iritis, als der Entzündung eines der wichtigsten Gebilde des Augapfels, richtet sich vorzüglich nach dem Grade der Heftigkeit der Zufälle und der Dauer der Krankheit. Im Anfange, wenn die Erscheinungen noch mäfsig und keine Exsudationen vorhanden sind, gelingt bei einer passenden Behandlung die Zertheilung, und das Gesicht wird vollkommen wieder hergestellt; nur erscheint in der Regel der schwarze Pupillarrand in seiner Integrität beeinträchtigt, und sieht nach einer Iritis ungleich, gerissen aus. Ein mehr oder weniger gestörtes, selbst ganz aufgehobenes Sehvermögen bleibt zurück, wenn Exsudationen in einem geringeren oder stärkeren Grade sich bildeten, die im letzteren Falle Synizesis, Atresia pupillae und Synechia posterior zur Folge haben können. Nicht minder mifslich ist die Prognose bei dem Ausgange in Eiterung, und um so mehr, wenn mehrere Abscesse in der Regenbogenhaut zugegen waren, bersteten und die Augenkammern mit Eiter füllten, da hierbei ein Aufbruch der Cornea zu befürchten steht. Hatte die Iritis einen hohen Grad erreicht, so kann sie sich auf die übrigen Gebilde des Auges fortpflanzen, Ophthalmitis mit ihren Folgen nach sich ziehen, und der Arzt sich glücklich preisen, wenn er die Form des Auges erhält. — Drängte sich die Iris während der Entzündung bis an die Cornea heran, so verwächst sie zuweilen überall mit der letzteren, und bringt ein Totalstaphylom der Hornhaut zu Stande.

Die Behandlung der Iritis mufs eine streng antiphlogistische seyn, daher nach Umständen eine reichliche, nöthigenfalls wiederholte, allgemeine und örtliche Blutentziehung, antiphlogistische Purgirmittel, eröffnende Klystiere, Fufsbäder, Vesicatoria, auf das Auge selbst kalte Umschläge zu machen sind, und ein streng antiphlogistisches Regimen, bei einer Rückenlage des Kranken, zu beobachten seyn wird. Neigt die Entzündung zum Ausgange in Exsudation, oder hat sie diesen bereits genommen, so verdienen die Mercurialia vor allen anderen Mitteln den Vorzug, sowohl äufserlich als innerlich, auf dieselbe Weise, wie bei der Sclerotitis angegeben wurde, angewandt. Um nach Möglichkeit der Verengerung der Pupille, die Verwachsung derselben und die der Iris mit der vorderen Linsenkapsel zu verhüten, träufelt man

eine Auflösung von einigen Granen des Extr. Hyoscyami, oder noch besser des stärker wirkenden Extr. Bellad. in einer Dr. Aq. destill., am besten ein Paar Tropfen eines starken Infus. Herb. Bellad. (eine halbe Drachme auf eine halbe Unze Colatur) in das Auge, oder man läfst vom Extr. Belladonnae einige Grane, mit Speichel vermischt, in die Stirn und Schläfengegend einreiben, wenn man von den Einträufelungen eine Steigerung der Entzündung zu befürchten hätte. Bei dem Ausgange in Eiterung werden die Mercurialia fortgesetzt, nur örtlich lauwarme Fomente gemacht, und der Natur die Beseitigung des Abscesses und des Eiterergusses überlassen, wenn letztere nicht ein Bersten der Hornhaut befürchten läfst, in welchem Falle man, um wenigstens die Form des Augapfels einigermafsen zu erhalten, am unteren Theile der Cornea eine Incision zur Entleerung des Eiters macht.

4) Choriodeïtis (Chorioditis), die Entzündung der Chorioïdea, Aderhautentzündung. Sie ist als solche eine nur selten vorkommende Entzündungsform, die in der Regel in kurzer Zeit in Ophthalmitis überzugehen pflegt, und die Diagnose derselben wegen der tiefen Lage der betreffenden Membran dunkel und schwer. Sie beginnt unter einem lästigen Wärmegefühl im Auge und dessen Umgegend, dem bald ein heftiger, brennender, stechender, pulsirender Schmerz, verbunden mit grofser Lichtscheu und gestörtem Sehvermögen, folgt. Der Kranke hat dabei das Gefühl von grofser Spannung des Augapfels, und bei der Bewegung desselben und der Augenlider die empfindlichsten Schmerzen. Eine lästige Trockenheit wechselt mit periodisch ausfliefsenden heifsen Thränen. Die Bewegungen der Iris sind träge, sie erscheint starr und in ihrer Farbe etwas verändert, dunkeler, die Pupille ist verengt und glänzend, die Sclerotica und ihre Bindehaut sind geröthet, und zwar so, dafs die Röthe gegen die Peripherie des Auges abnimmt, gegen den Hornhautrand, den sie nicht erreicht, stärker erscheint. Die Schmerzen verbreiten sich bald über die ganze Orbita und die Umgegend des Auges, das Sehvermögen verschwindet ganz unter feurigen Erscheinungen, und bald geht die Entzündung in allgemeine Ophthalmitis über. — Die idiopathische Choriodeïtis entsteht nach mechanischen Ver-

letzungen des Auges, die zerrend oder quetschend auf dasselbe einwirkten, nach grellem Lichtreize und bedeutenden Anstrengungen der Augen, und hat die Prognose und Kur mit der Ophthalmitis gemein.

5) Retinitis, s. Amphiblestroditis, die Netzhautentzündung. Nach der Einwirkung eines starken, grellen Lichtreizes, nach anhaltender Anstrengung der Augen oder nach mechanischen Verletzungen der Retina entsteht die Entzündung derselben, welche sich durch folgende Phänomene zu erkennen gibt: Nach vorausgegangenen Erscheinungen erhöhter Sensibilität des Auges, oder auch ohne solche, stellen sich, unter dem Gefühle von Vollheit und Spannung, unter einem heftigen, stechenden, im ganzen Auge verbreiteten Schmerze, unter einer bedeutenden Lichtscheu, heftige Lichterscheinungen, Blitze und Feuerfunken, die besonders des Morgens und des Abends eintreten und bei Tage durch das Mückensehen ersetzt werden, ein.

Während diese Zufälle schnell an Heftigkeit zunehmen, ein dumpfer Schmerz die ganze Orbita und die entsprechende Kopfhälfte einnimmt, das Auge im höchsten Grade empfindlich ist, das Sehvermögen auffallend schwindet, das Mückensehen in Netz-, zuweilen in Farbensehen übergeht, tritt plötzlich vollkommene Blindheit ein, ohne dafs besonders auffallende Veränderungen an den übrigen Theilen des Auges bemerkbar wären. Erst nachdem die Schmerzen einen bedeutenden Grad erreicht haben, erscheint das Weifse des Auges gleichmäfsig geröthet, die Pupille verengt, glänzend und die Iris wenig oder gar nicht beweglich. Selten beobachtet man eine solche, blos auf die Retina beschränkte Entzündung, die man bei ihrem Entstehen auch mit dem Namen Amaurosis inflammatoria belegt; gewöhnlich setzt sich dieselbe bald auf die Chorioïdea, Iris und Sclerotica fort, und gibt dann das Krankheitsbild der Ophthalmitis. Der Verlauf der in Rede stehenden Entzündung ist rasch, und wenn nicht gleich im Beginn derselben kräftig eingegriffen wird, ist für das Sehvermögen grofse Gefahr vorhanden. Nur selten geht sie in vollkommene Gesundheit über; gewöhnlich läfst sie, selbst zeitig und angemessen behandelt, entweder kürzere oder längere Zeit anhaltende Gesichtsschwäche oder amauro-

tische Blindheit zurück, sey es in Folge von Exsudation, oder Verwachsung mit den Nachbargebilden, oder varicöser Gefäfsverbildung der Retina.

Die Behandlung mufs gleich Anfangs streng antiphlogistisch seyn, sowohl örtlich als allgemein, und ist wie bei der Ophthalmitis einzurichten. Bleibt nach gehobener Entzündung eine grofse Empfindlichkeit des Auges zurück, so räth man (Lisfranc), die Belladonna innerlich anzuwenden. Eine nicht auf organische Umwandlung der Gebilde des Bulbus beruhende zurückbleibende Amblyopie suche man durch den inneren Gebrauch der Arnica u. dgl. zu beseitigen.

6) Hyalitis, die Glashaut-, Glaskörperentzündung. Die idiopathische Entzündung des Glaskörpers erscheint primär nicht so ganz selten nach mechanischen Verletzungen desselben, besonders nach Staaroperationen; häufig entsteht sie secundär in Folge einer Entzündung der benachbarten Gebilde. Sie charakterisirt sich durch folgende Erscheinungen: Gewöhnlich entsteht, nicht unmittelbar nach der Verletzung, sondern erst mehrere Tage (4 bis 8 Tage) nachher, ohne besondere Veranlassung und ohne Schmerz an den Tarsalrändern der Augenlider, besonders an dem des oberen, eine ödematöse Geschwulst und eine dunkele Röthe; gleichzeitig klagt der Kranke über ein gestörtes Sehvermögen, übermäfsige Lichtscheu, und es erscheinen ihm die Gegenstände wie in Nebel gehüllt. Nach einigen Tagen röthet sich die Conjunctiva stärker, wulstet sich blasenförmig auf, und es entsteht Chemosis; das Sehvermögen erscheint mehr getrübt, der Kranke klagt über Druck, Vollheit im Auge, und im Innern des Auges, hinter der Pupille, wird eine matte, grau-grünliche Trübung bemerkbar, wobei die Iris starr und unbeweglich und in die vordere Augenkammer hineingedrängt wird. Unter andauernder grofser Lichtscheu, starkem Thränen des Auges, zunehmendem drückenden, spannenden Gefühle im Auge, und unter reifsenden Schmerzen, die sich über die Umgegend des Auges verbreiten, und unter immer stärker werdender Trübung in der Tiefe des Auges, schwindet, indem sich Photopsieen zu den genannten Erscheinungen gesellen, das Sehvermögen mit jedem Tage mehr, und endlich ganz. Gleichzeitig pflanzt sich die Entzündung auf die Iris fort, die ihre

Farbe verändert, und die früher durchsichtige Hornhaut wird trübe und matt. — Der Verlauf der Hyalitis ist in der Regel langsam, und ihr Ausgang, wenn nicht frühzeitig eine kräftige Behandlung Statt findet, in Exsudation oder Vereiterung gewifs. Haben sich bereits Trübungen lymphatischer und purulenter Natur gebildet, so ist das Sehvermögen nicht wieder herzustellen, indem sich alsdann ähnliche Exsudationen, wie hinter der Pupille wahrnehmbar sind, auch über die ganze Hyaloidea und Retina verbreitet haben, daher die Prognose immer eine höchst mifsliche ist, um so mehr, weil die Krankheit in ihrem Entstehen, wo von einer energischen Behandlung noch Hoffnung für Erhaltung des Gesichts zu erwarten steht, wegen der anscheinend unbedeutenden Zufälle leicht übersehen wird. Mit Berücksichtigung der Hyaloidea als seröser Haut, die von Natur zur Exsudation neigt, richte man die Behandlung gleich Anfangs so ein, dafs diesem Ausgange vorgebeugt werde. Man setze daher, nebst einer ergiebigen allgemeinen und örtlichen Blutentziehung, einem strengen antiphlogistischen Regimen und einer Rückenlage des Kranken, die Mercurialia innerlich und äufserlich in starker Dosis in Anwendung, lasse sie selbst bis zu den Vorläufern des Speichelflusses gebrauchen, und gebe alsdann leichte Abführungsmittel. Fängt die Pupille an, sich stark zu verengen, so erweitere man sie durch Einträufelung einer Infusio Hyoscyami oder Belladonnae.

II. Specifike Augenentzündungen.

Unter dieser allgemeinen Benennung sind diejenigen Ophthalmieen zu verstehen, denen eine eigenthümliche, im Körper vorhandene Krankheitsdiathese zum Grunde liegt. Gröfstentheils sind es Dyskrasieen und Cachexieen, die mit einem mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Leiden der Reproduction auftreten, und der Augenentzündung ein eigenthümliches Gepräge, einen specifiken Charakter ertheilen. Aecht specifike Entzündungen bieten, im Vergleich mit den idiopathischen Ophthalmieen, in mehrfacher Beziehung Eigenthümlichkeiten dar, wodurch sie wesentlich von diesen differiren. Zunächst sehen wir bei ihnen die gleichmäfsige Entwickelung ihrer Form durch die Einwirkung fremdartiger, gleichzeitig im Körper vorhandener Krankheitsdiathesen

auf eine auffallende Weise gestört, und häufig tritt die der Entzündung beigegebene Krankheit stärker hervor, als sie selbst. Die grofse Gleichmäfsigkeit und gegenseitige Uebereinstimmung des Intensitätsgrades der Krankheitserscheinungen, die wir bei den idiopathischen Entzündungen beobachten, fehlt hier durchaus. Bei der catarrhalischen Augenentzündung ist z. B. nicht selten das Auge lebhaft geröthet, ohne allen Schmerz und ohne alle Lichtscheu, und umgekehrt finden wir bei der skrofulösen Entzündung die heftigste Lichtscheu mit heifsem Thränenfluſs ohne wahrnehmbare Röthe. Wie die einzelnen Erscheinungen unter sich, so zeigt auch der ganze Verlauf der specifiken Augenkrankheit eine grofse Unregelmäfsigkeit, und wir nehmen bei ihr häufig eine Zu- und Abnahme der Heftigkeit der Entzündung, wenigstens einzelner Symptome, wahr. So hat die syphilitische Ophthalmie den Tag über eine bedeutende Remission, und des Nachts unverhältnifsmäfsige heftige Paroxymen; überdies ist den specifiken Entzündungen ein bestimmter Sitz in einzelnen Geweben des Auges, mit Ausschluſs der übrigen, eigenthümlich, und so wie wir im Körper bestimmte Dyskrasieen an bestimmte organische Gebilde gebunden sehen, so verhält es sich auch mit dem Auge, in dem wir sämmtliche Systeme des Gesammtorganismus wieder finden. So befällt die catarrhalische Krankheitsdiathese ursprünglich nur die Schleimhaut im Auge, die rheumatische, die fibrösen und serösen Häute u. s. w. Im Gegensatze zu den idiopathischen Entzündungen haben endlich die specifiken das Eigene, leicht ihren ursprünglichen Sitz zu verändern; skrofulöse, catarrhalische, gichtische Entzündungen verlassen oft plötzlich das kranke Auge, und werfen sich auf das gesunde oder auf andere Theile des Körpers; die arthritische Augenentzündung wechselt häufig mit arthritischen Affectionen anderer Theile, die skrofulöse Entzündung verschwindet, wenn z. B. ein Kopfgrind ausbricht. So wie die Dyskrasieen, Cachexieen etc. unter sich in vielfacher Hinsicht grofse Verschiedenheiten zeigen, so verhält es sich auch mit den durch sie veranlafsten Augenentzündungen, die sowohl hinsichtlich ihres Entstehens, Fortgangs und Ausgangs, als auch hinsichtlich der Prognose und Kur, wesentlich differiren; es ist daher sowohl

in diagnostischer als therapeutischer Beziehung eine genaue Kenntnifs der Erscheinungen, durch welche sich die verschiedenen, im Körper existirenden Krankheitszustände am Auge offenbaren, der Gebilde, welche sie vorzugsweise zu befallen pflegen, von der gröfsten Wichtigkeit. So charakterisiren sich z. B. die auf einem Leiden der Unterleibsorgane, vorzugsweise auf Störung der Blutcirculation beruhenden Augenentzündungen durch einen langsamen Verlauf, gelbe Täuschung der Conjunctiva, durch varicöse Gefäfse in der Umgegend der Augen und an den Augen selbst, die sich namentlich in der Conjunctiva durch einen eigenen Verlauf vor allen anderen Gefäfsen auszeichnen, und abdominelle Gefäfse genannt werden. Sie laufen vom Anfange des Auges geschlängelt nach dem Rande der Hornhaut hin, erreichen diesen aber nicht, sondern hören in einiger Entfernung von demselben entweder wie abgeschnitten auf, oder schlängeln sich etwas vom Hornhautrande entfernt seitlich fort, und communiciren entweder mit einem anderen ähnlichen Gefäfse, oder laufen in einem grofsen Bogen zurück.

Es entwickeln sich die specifiken Augenentzündungen entweder primär oder secundär, indem sich im ersteren Falle irgend ein Krankheitsstoff bei seinem Erscheinen im Körper unmittelbar auf das Auge wirft, und eine Entzündung desselben hervorruft, z. B. Gicht, Rheumatismus, oder im letzteren, häufigeren Falle eine reine idiopathische, meistens durch eine äufsere Veranlassung entstandene Ophthalmie, bei einem mit irgend einer Krankheitsdiathese behafteten Individuum, später einen dieser entsprechenden specifiken Charakter annimmt.

Nach dem Causalverhältnisse werden die specifiken Entzündungen eingetheilt:

1) in die durch eine besondere Dyskrasie oder Cachexie erzeugten dyskrasischen und cachektischen Augenentzündungen, zu denen gehören: die Ophthalmia arthritica, catarrhalis, rheumatica, scorbutica, scrofulosa, senilis, syphilitica;

2) in die exanthematischen Augenentzündungen, sowohl die der acuten, als chronischen Exantheme; zu ersteren werden gerechnet: die Oph. erysipelatosa, mor-

billosa, variolosa, scarlatinosa, zu letzteren die Oph. impetiginosa und scabiosa;

3) in die, welche durch Störungen der Blutcirculation im Unterleibe, durch Störungen der Se- und Excretionen erzeugt werden, wohin die Oph. haemorrhoidalis, menstrualis und puerperalis gehören. (Das Nähere dieser besonderen Augenentzündungsformen ist unter den betreffenden Artikeln nachzusehen.)

In prognostischer Beziehung lassen die specifiken Ophthalmieen im Allgemeinen eine weit ungünstigere Voraussage zu, als die idiopathischen. Sie zeichnen sich durch eine gröfsere Neigung zu Recidiven aus, werden weit schwieriger zertheilt, haben meistens einen chronischen Verlauf, und lassen häufig organische Veränderungen im Auge zurück. Uebrigens richtet sich bei denselben die Prognose hauptsächlich nach der gröfseren oder geringeren Schwierigkeit, das Ursächliche zu entfernen, nach der Dignität des erkrankten Gebildes im Auge, nach der Dauer und der Heftigkeit der Entzündung.

Bei der Behandlung der specifiken Ophthalmieen kommt neben der Entzündung die ihr beigegebene Complication, und häufig diese mehr als die Entzündung selbst, in Betracht. In der Mehrzahl der Fälle wird nach Beseitigung der ihr zum Grunde liegenden Krankheit auch die Entzündung gehoben, daher die Entfernung des Ursächlichen die Hauptsache bei der Behandlung ist. Zu diesem Endzwecke wird, mit jedesmaliger Berücksichtigung der Eigenthümlichkeit des Auges, die der specifiken Entzündung zum Grunde liegende Krankheit nach allgemeinen therapeutischen Regeln zu behandeln seyn, und z. B. die syphilitische, catarrhalische, hämorrhoidalische Entzündung auf dieselbe Weise bekämpft werden müssen, als wenn Syphilis, Catarrh, Hämorrhoiden, sich auf andere Organe des Körpers geworfen hätten. Es ist aber hierbei wohl zu berücksichtigen, dafs es bei den meisten specifiken Augenentzündungen nur selten gelingt, die specifische Krankheit bald zu tilgen, und dafs vielmehr diese leicht das Sehorgan bedeutend beeinträchtigen, selbst destruiren könne, bevor es selbst durch die besten Mittel gelingt, den eigenthümlichen Krankheitsprocefs im Körper in so weit

zu heben, dafs das Augenleiden aufhört. Daher es bei allen specifiken Augenentzündungen besonders darauf ankommt, den eigenthümlichen, das Auge gefährdenden Krankheitsstoff gleich im Anfange der Behandlung durch kräftige Ableitungsmittel vom Auge auf minder wichtige Theile des Körpers zu leiten, und demnächst gegen diesen ein entsprechendes Heilverfahren einzuschlagen. Die Entzündung als solche ist im Allgemeinen selten so bedeutend, dafs der antiphlogistische Heilapparat in dem Umfange wie bei den meisten rein idiopathischen Ophthalmieen seine Anwendung fände; viel häufiger ist ein streng antiphlogistisches Verfahren hier am unrechten Orte, und macht die Entzündung leicht chronisch. Ausnahmsweise gibt es jedoch Fälle, wo das Entzündliche vor dem Specifiken in einem hohen Grade vorwaltet, und hier mufs alsdann auch kräftig antiphlogistisch verfahren werden, wobei jedoch die Mittel unter besonderer Berücksichtigung der Causalmomente und der Individualität des Kranken zu wählen sind.

De Büchner, Diss. de inflammatione oculorum a rachitide cum tuberculis in interiori palpebr. tunica. Halae 1751.

Stelt, D. de Ophthalmia. Traject. 1752.

Luther, D. de inflammatione tunicar. oculi. Erford. 1753.

Schuster, Observ. de chemosi, summo inflammationis oculi gradu. Lip. 1754.

Skelton, Diss. de Ophthalmia. Edinb. 1759.

Harrer, Diss. de Ophthalmia. Heidelberg. 1768. — Baldinger's Auszüge aus den neuesten Diss. St. I. S. 131. Berol. 1769.

Vemyss, Diss. de Ophthalmia. Edinb. 1773. — Weiz's neue Auszüge, Bd. VIII. S. 41.

Boehmer, Diss. de necessaria ophthalmiae interna therapia. Halae 1782.

Trnka de Krzowitz, Historia ophthalmiae omnis aevi observ. med. etc. Vindobon. 1783.

J. Fr. Meckel, Diss. sist. quaedam de glandular. oculorum systematis inflammatione. Halae 1788. Neueste Sammlung für Wundärzte. Bd. IV. No. 1.

Keil, Diss. sistens quaedam de systematis oculorum glandulosi inflammatione. Halae 1788.

J. A. Schmidt, über Nachstaar und Iritis. Wien 1801.

Moore, Noble Edem., über die Augenentzündungen und ihre Nachkrankh. Aus dem Engl. mit Anmerk. von K. G. Kühn. Leipz. 1802.

G. le Febüre, theoretisch und praktische Abhandl. von den Augenentz. und den daraus entstehenden Augenkrankh. Aus dem Franz. Frankf. a. M. 1802.

K. Fr. Heyer, über den Werth der Krankheitsformen, nebst einem Beitrag zur näheren Kenntnifs der Augenentz. Braunschweig 1803.

Edmonston, Treatise of the varieties and consequences of ophthalmia. Edinb. 1806.

J. Spindler, über Entzündung des Auges und ihre Behandl. Würzburg 1807.

Léveillé, Traité sur les maladies des yeux, traduit de l'Italien de Scarpa. Paris 1807. Tom. II.

James Wardrop, Beobacht. über die Wirkung der Ausleerung des Humor aqueus bei Augenentzündungen etc.; in Langenbeck's neuer Bibliothek. Bd. I. St. 1. S. 165. 1815.

Ph. F. v. Walther, über die Augenentzündung, ihr Wesen u. ihre Formen, in seinen Abhandl. aus dem Gebiete der prakt. Med. etc. Landshut 1810.

Traug. W. Gust. Benedict, Handbuch über die Erkenntnifs und Heilung der Augenentzündungen. Leipz. 1814.

Whately, Remarks on the treatment of inflammation of the eye. London 1816.

J. O. Bock, Diss. de chorioïdeae morbis. Berol. 1816.

Hirschfelder, Diss. inaug. de iridis inflammatione diversa. Berol. 1817.

J. A. Schmidt, Reihen von Krankheitsformen, deren Substrat die Conjunct. des menschlichen Auges ist; in Himly's und Schmidt's ophthalmologischer Bibliothek. Gött. 1817.

James Wardrop, Essays on the morbid anatomy of the human eye, illustrated by plates. Lond. 1818. p. 32. Unterscheidet, ob die Iris in ihrer Substanz oder in ihrem serösen Ueberzuge von der Entzündung ergriffen ist. Im Auszuge von Krukenberg in Rust's Magaz. Bd. III. Hft. 2. S. 283—304, — von Entzündung ebd. Hft. 3. S. 433—471. 1818.

C. F. H. Busse, in Bernstein's prakt. Handbuch für Wundärzte. 5. Aufl. Bd. III. Leipz. 1819. S. 303.

v. Walther's eigene Beobachtungen, in d. Salzb. med. chir. Zeit. 1819. No. 98.

Karl Himly, Bibliothek für Ophthalmologie. Bd. I. St. 2. S. 354. Hannover 1819.

H. B. Schindler, Comment. ophthalm. de iritide chronica ex Keratonyx. suborta. Vratisl. 1819. Auszug in Langenbeck's neuer Biblioth. Bd. II. St. 3. S. 401. 1820.

J. Nep. Kensky, D. i. med. de iritide in genere ejusque speciebus. Pesthini 1820.

Benj. Travers, über die Iritis; in v. Froriep's chir. Handbibl. Bd. I. Abth. 1. S. 85. Weimar 1821.

G. Herzberg, D. i. de iride. Berol. 1821.

R. Baethke, D. i. de quibusdam oculi inflammationibus. Berol. 1821.

Thomas O'Halloran, Practical Remarks Part. 1. on acute and chronic Ophthalmia, ulcers of the eye etc. London 1824.

Car. Schneider, Diss. de morbis chorioïdeae. Marb. 1824.

Simeons, über die uveitis chronica. In v. Gräfe's und v. Walther's Journal, Bd. II. Hft. 2. S. 293.

v. Ammon, über die Entzündung des Orbiculus ciliaris im menschlichen Auge. In Rust's Magazin. Bd. XXX. Hft. 2. S. 240.

J. A. Robertson, Bemerkung über Iritis; in v. Froriep's Notizen, März 1825. No. 201. S. 39 ff. (Bd. X. No. 3.)

J. Pelaga Visconti, Diss. med. ophthalmologica de remedior. emollientium ac humido-calidorum abusu in differentium ophthalmiarum therapia etc. Pavia 1826.

Alex. Watson (Trans. of the med. chir. soc. of Edinb. Vol. II. p. 72), Beobachtung über chronische Entzündung der Iris; in v. Froriep's Notizen, No. 364. Juni 1827. S. 185. (Bd. XVII. No. 12.)

Jos. Beer, die Lehre von den Augenkrankheiten. Bd. I. Wien 1813.

F. Delarue, Cours complet des maladies des yeux. Paris 1820.

A. P. Demours, Précis théorique et pratique sur les maladies des yeux. Paris 1821.

T. W. G. Benedict, Handbuch der praktischen Augenheilkunde. Leipz. 1825. (I. Bd.)

J. T. Fabini, Doctrina de morbis oculorum in usum auditorum. Pesthini 1823.

K. J. Beck, Handbuch der Augenheilkunde zum Gebrauch bei Vorlesungen. Heidelberg 1823.

C. H. Weller, die Krankheiten des menschlichen Auges. Berlin 1826.

Ant. Rosas, Handbuch der theoretischen und praktischen Augenheilkunde. Bd. II. Wien 1830.

J. C. Jüngken, die Lehre von den Augenkrankheiten. Berlin 1832.

Kefsler.

OPHTHALMIA AEGYPTIACA. S. den Art.: Blennorrhoea oculi aegyptiaca.

OPHTHALMIA ANGULARIS. Man belegt mit diesem Namen die in einem oder beiden Augenwinkeln ihren Sitz

habende gelinde Augenentzündung, welche sich durch ein lästiges Drücken im Auge, mäfsige Lichtscheu, durch vermehrte Thränensecretion und eine leichte Röthe in den Augenwinkeln, besonders im inneren, ausspricht. Auch dient diese Beziehung wohl als Collectivname für die Entzündungen der am inneren und äufseren Augenwinkel vorkommenden Theile, nämlich für Dacryocystitis, Encanthis inflammatoria etc. S. d. Art.: Canthitis.

OPHTHALMIA APOSTEMATOSA, ist eine in Eiterung übergegangene Augenentzündung. S. den Art.: Abscessus oculorum.

OPHTHALMIA ARIDA, SICCA, s. *Xerophthalmia*, s. *Xeroma*, nennt man die Augenentzündung, wobei das Auge sehr trocken und die Thränensecretion durch die Heftigkeit der Entzündung unterdrückt ist.

OPHTHALMIA ARTHRITICA, *die gichtische Augenentzündung*. Sie erscheint als Product der Gicht, entweder gleichzeitig oder abwechselnd mit den Aeufserungen der letzteren in anderen Organen, mit Podagra, Gonagra etc.; zuweilen ist sie es, wodurch sich die Gicht zuerst und allein beurkundet. Sie hat ihren Sitz in den fibrösen, serösen und mucösen Gebilden des Auges, wobei auch häufig die das Auge umgebenden Knochen leiden, und kommt daher in der Sclerotica, Conjunctiva, Iris, dem Glaskörper und der Linsenkapsel vor. Sie charakterisirt sich durch folgende Erscheinungen: Unter heftigen, reifsenden, bohrenden Schmerzen, besonders in den Orbital- und Schädelknochen, zeigt sich eine dunkele venöse Röthe im Auge, durch dicke dunkelrothe, varicöse, büschelförmig zusammenliegende Gefäfse in der Conjunctiva gebildet, von denen sich einzelne in einiger Entfernung vom Rande der Hornhaut neben demselben fortschlängeln, andere wie abgeschnitten aufhören. In den Gefäfsen ist schon beim Entstehen der Entzündung eine Geneigtheit zur Varicosität wahrzunehmen, die im Verlaufe der Krankheit so bedeutend zunimmt, dafs sie wie gedrehte Stricke um den Augapfel umherliegen. Gegen Ende der Krankheit und bei längerer Dauer derselben kommen selbst die in der Chorioidea varicös ausgedehnten Gefäfse durch die allmählich

sich

sich verdünnende Sclerotica zum Vorschein, und zeigen sich als blaue Wölbungen an der Oberfläche des Bulbus, wodurch dieser seine Kugelgestalt verliert, eckig und winkelig erscheint. Tritt an einzelnen Stellen Verwachsung der Sclerotica mit der Chorioidea ein, so bilden sich partielle Staphylome der Chorioidea, gewöhnlich etwas entfernt vom Rande der Hornhaut. Bei der arthritischen Ophthalmie erstreckt sich die Röthe in der Sclerotica niemals bis zur Hornhaut selbst, sondern um letztere erscheint ein schmaler, bläulicher Ring, welcher die Röthe begrenzt. Die Augenlidvenen sind stark angeschwollen, und liegen wie dicke Stränge unter der Haut. Ein feiner, kreideweifser, schaumiger Schleim, der nicht zu Krusten verhärtet, daher auch die Wimpern nicht zusammenklebt, sammelt sich an der inneren Tarsalkante und in dem inneren Augenwinkel an; heifse Thränen fliefsen aus dem Auge, wobei der Kranke grofse Lichtscheu und Photopsieen hat. Der Verlauf der arthritischen Augenentzündung ist theils acut, theils chronisch; die acute verläuft in 6 Wochen, die chronische kann Jahre lang dauern, sie neigt zum Ausgang in Exsudation und Exulceration, und hinterläfst meistentheils Trübungen der durchsichtigen Theile des Auges, und hartnäckige, bösartige Geschwüre.

Nach dem Sitze der Ophthalmie unterscheidet man zwei Species, welche unter sich in mehrfacher Beziehung differiren, eine Ophth. arthritica externa und interna.

1) Die Ophthalmia arthritica externa ergreift vorzugsweise die Sclerotica und Iris, aber auch die Conjunctiva und Cornea, und hat einen acuten, innerhalb 6 Wochen beendigten Verlauf. Gewöhnlich geht derselben ein Gefühl von Prickeln oder Ameisenkriechen in der Augengegend, oder auch das Gefühl, als wenn ein Haar über das Auge gezogen würde, vorher. Bald wandelt sich dies Gefühl in einen reissenden, bohrenden, vorzüglich in den Orbitalknochen sitzenden, von diesen in die Schläfengegend dringenden, und die ganze leidende Hälfte des Kopfes einnehmenden Schmerz um, der besonders bei Temperaturwechsel, warmer Bedeckung des Kopfes und in den Federbetten sich verschlimmert, bei trokkener, warmer Luft sich mindert. Zugleich schlagen die Augenlider beim Oeffnen und Schliefsen den charakteristischen

feinen weifsen Schaum, und erscheinen blafs geröthet und ödematös angeschwollen; auch stellen sich Lichtscheu und ein scharfer Thränenfluſs ein. Es röthen sich die Conjunctiva und Sclerotica, und diese zeigt rings um die Hornhaut eine rosige Röthe, die den bläulich-weifsen Ring um letztere begrenzt; in der Conjunctiva ist die Röthe dunkel, stellenweise verbreitet, und wird durch varicöse, büschelförmig zusammenliegende Gefäfse gebildet. Mit der Zunahme der Entzündung erscheint die Hornhaut matt, getrübt, und erhält ein cadaveröses Ansehen. Die Iris wird mit in das Leiden hineingezogen, ihre Bewegungen werden träge, sie verändert ihre Farbe und Structur, wie dies bei der idiopathischen Iritis zu geschehen pflegt; nur bekommt sie ein mehr schmuzziges Ansehen, zeigt früher rothe, varicöse Gefäfse, und nicht blos auf ihrer Oberfläche, sondern auch in ihrer Substanz; die Pupille verengt sich, wird winkelig verzogen, trübt sich, und wird nach und nach mit einem Exsudat von coagulirter Lymphe angefüllt. Mit der Iritis vermindert sich auffallend das Sehvermögen, welches unter grofser Lichtscheu und Photopsieen bald ganz verloren geht, und alle andern Krankheitserscheinungen nehmen an Intensität zu. Die Augenlider röthen sich stark, schwellen an, so dafs der Kranke sie nicht bewegen kann; die Röthe der Conjunctiva und Sclerotica wird dunkeler, verbreitet sich gleichmäfsiger; es bildet sich eine bedeutende Chemosis. Die Schmerzen werden äufserst heftig, und steigen im Bette während der Nachtzeit zur höchsten Höhe, so dafs der Kranke eine glühende Kohle im Auge zu empfinden glaubt. In der Hornhaut, meist am Rande derselben, bildet sich nun sehr häufig ein Abscefs, der sich schnell nach aufsen öffnet, und ein grofses Geschwür mit aufgeworfenen zackigen Rändern, und unebenem, mit abgestorbenem Zellgewebe bedecktem Grunde zurückläfst. Es erstrecken sich alsdann die Gefäfse der Conjunctiva über die Cornea hinweg, bilden auf derselben Gefäfswucherungen, die zum gichtischen Pannus sich ausbilden. War die Entzündung äufserst heftig, so geht sie nicht selten in Ophthalmitis, die nur einen etwas langsameren Gang als die idiopathische hat, oder auch unter plötzlicher Zunahme sämmtlicher Erscheinungen in Blennorrhoe über.

2) Die Ophthalmia arthritica interna haftet im Glaskörper, der Linsenkapsel, und befällt secundär die Iris, Sclerotica, Conjunctiva und Cornea; sie hat einen chronischen Verlauf, und besteht meistens Jahre lang. Im Anfange begleiten sie dieselben Erscheinungen, welche wir bei der externa beobachten, nur sind die Schmerzen nicht so heftig, nehmen aber auch bei Witterungsveränderungen zu, und dauern bei diesem Wechsel hartnäckig, selbst Jahre lang an. Zu den bohrenden, reifsenden Schmerzen in den Orbitalknochen gesellt sich ein drückender Schmerz in dem hinteren Theile des Augapfels, mit dem Gefühle von Vollseyn und Spannung im Auge. Lichtscheu, Photopsieen, heifser Thränenfluſs, die Absonderung des weifsen Schaumes, der bläuliche Ring um die Cornea fehlen nicht. Mit der Zunahme der Krankheit stellen sich wichtige Veränderungen der Iris, der Linsenkapsel und des Glaskörpers ein. Dieselbe Structur- und Farbenveränderungen der Iris, wie wir sie bei der externa sehen, treten auch hier ein, die Pupille aber verengt sich nicht, sondern erweitert sich allmählich, und wird in ein bald liegendes, bald senkrecht aufgerichtetes Oval verzogen, wobei der Pupillenrand seine Schärfe verliert, ungleich und wie gerissen aussieht. Während die Schmerzen zunehmen, reifsend, bohrend, gleichsam den Augapfel in der Mitte spaltend werden, als Zeichen, daſs die Glashaut entzündlich ergriffen ist, nimmt man hinter der erweiterten Pupille eine graugrünliche concave Trübung in der Tiefe des Auges wahr, die ihren Sitz in dem Glaskörper hat. Ueberdies schwillt dieser nach allen Richtungen an, drängt die Krystalllinse, die sich in der Folge gleichfalls schmutzig grünlich färbt und cataractös wird, durch diese gleichzeitig die Iris nach vorn, so daſs diese sich dicht gegen die Hornhaut anlegt, und die Augenkammer nach und nach ganz aufgehoben wird. Dabei gewinnt der Augapfel an Umfang, und fühlt sich auffallend gespannt und fest an. In der mit der Iris vorgetriebenen entzündeten Linsenkapsel zeigen sich rothe blutführende Gefäfse, welche von dem Pupillenrande der Iris in dieselbe hineingehen. Das Sehvermögen nimmt mit dem Eintritte der Trübung unter heftigeren Lichterscheinungen ab, geht bald ganz bis auf die leiseste Lichtempfindung verloren, und nur von

Zeit zu Zeit umgibt den Kranken auf Augenblicke eine spontan erzeugte Lichtatmosphäre, welche den auf Wiederherstellung seines unwiederbringlich verlorenen Gesichts hoffenden Kranken noch einige Zeit täuscht. Die Krankheitserscheinungen erreichen nach geraumer Zeit, selbst erst nach Verlauf eines Jahres, die angegebene Höhe, und bilden sich dann allmählich wieder zurück; die Schmerzen im Kopfe und in der Umgegend des Auges, die Geschwulst des Glaskörpers und der Linsenkapsel lassen nach, die vorgedrängten Theile, die Iris, Linse etc., treten zurück, selbst die Pupille verengt sich wieder etwas; aber hinter derselben bleibt Cataracta von der übelsten Beschaffenheit zurück, welche das hinter ihr befindliche Glaucom und die Amaurose bedeckt.

Die arthritische Ophthalmie befällt meist beide Augen, jedoch zu ungleichen Zeiten und in verschiedenen Graden der Ausbildung. Zuerst wird gewöhnlich das linke Auge ergriffen, später das rechte, und häufig beginnt der Krankheitsprocefs erst dann auf dem anderen Auge, wenn das eine bereits zerstört ist, um auch auf dem zweiten mit gänzlicher Erblindung zu enden. Sie richtet sich, wie die Gicht überhaupt, in ihren Exacerbationen und Remissionen nach der Witterungsconstitution; an hellen heiteren Tagen, des Sommers, wird das Sehvermögen auffallend besser, und die Schmerzen lassen nach; bei feuchtem Wetter und im Winter verschlimmern sich alle Krankheitserscheinungen, und jede Temperaturveränderung wird von dem Kranken schon im Voraus empfunden.

In ursächlicher Beziehung ist die arthritische Ophthalmie als Reflex einer im Körper obwaltenden Gicht zu betrachten, und wir sehen sie daher stets bei solchen Individuen, die an einer mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Gicht leiden. Andererseits aber sind nicht alle Gichtkranke der gichtischen Augenentzündung unterworfen, vielmehr gehört diese zu den anomalen Aeufserungen derselben, welche wir seltener bei Menschen, die an regelmäfsigen Gichtanfällen leiden, beobachten. Zuweilen erscheint sie auch bei solchen Individuen, die noch nie an deutlichen Gichtzufällen in anderen Theilen litten, und bei denen alsdann die gichtische Ophthalmie die erste Aeufserung der im Körper beste-

henden gichtischen Diathese ist. Aufser dieser erfordert die gichtische Augenentzündung zu ihrer Entstehung die Einwirkung von Schädlichkeiten, welche überhaupt Augenentzündungen zu erzeugen vermögen, und sie wird weit seltener, ja fast nur dann, wenn ein Gichtleiden an irgend einer anderen Stelle des Körpers unterdrückt wurde, ohne auffallende äussere, schädliche Einflüsse auf das Auge herbeigeführt. Sind solche begünstigende und veranlassende Momente, zu denen vorzugsweise Erkältung, grelles Lichteinwirken, Verletzungen, Augenoperationen etc. zu zählen sind, gegeben, so wird jede zu einem höheren Grade gestiegene und anomal gewordene Arthritis ihren Reflex um so gewisser auf das Auge verbreiten, wenn schon vorher die Gicht an einem anderen, vielleicht mit dem Auge in Consensus stehenden Gebilde sich zeigte, oder eine habituelle Secretion, welche zur Ableitung des Gichtstoffes aus dem Körper diente, zufällig oder unvorsichtiger Weise absichtlich unterdrückt wurde. Wir sehen daher gewöhnlich solche Individuen von der Krankheit befallen werden, die früher an Hautausschlägen, Krätze, Flechten, an Geschwüren, besonders der Unterextremitäten, litten, welche geheilt wurden, ehe die ihnen zum Grunde liegende Krankheit beseitigt war. Am häufigsten erscheint sie bei bejahrten Leuten, besonders bei Frauen zur Zeit der Cessatio mensium, und in der Regel wird auch bei diesen Individuen neben dem Gesichtssinne das Gehörorgan krankhaft afficirt; sie leiden an Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Taubheit etc. Wie alle dyskrasischen Ophthalmieen, bildet sich auch die athritische auf doppeltem Wege, entweder primär oder secundär. Primär, wenn die im Körper bestehende Gicht sich durch irgend eine Veranlassung, z. B. Erkältung, auf das Auge wirft, und hier gleich Anfangs die Ophthalmie mit dem arthritischen Charakter auftritt; secundär, wenn bei einem an Gicht Leidenden aus einer ursprünglich anderen Ophthalmie, z. B. catarrhalischen, erst in der Folge die gichtische sich entwickelt.

Die Prognose bei der arthritischen Ophthalmie ist im Allgemeinen eine höchst ungünstige, theils wegen der schwierigen, häufig gar nicht möglichen Tilgung der ihr zum Grunde liegenden Krankheit, und daher nicht wohl zu verhütenden

Rückfälle der einmal beseitigten Entzündung, theils aber auch wegen ihres tieferen Sitzes und des Ergriffenseyns der edeleren Gebilde des Sehorgans. Ueberdies üben noch manche Umstände einen mehr oder weniger bedeutenden Einfluſs auf die Bestimmung der Prognose aus. Je ausgebreiteter die Entzündung, je heftiger ihre Erscheinungen, je länger sie andauern, je mehr sie mit anderen Krankheiten, Syphilis, Gicht etc., complicirt auftritt, je älter und schwächer das erkrankte Individuum ist, je ungünstiger das Klima, die Jahreszeit, die Witterungsbeschaffenheit, je unzureichender die Behandlung und Pflege, desto gewisser werden Mischungs- und Formveränderungen des Auges, wodurch die Sehfunction auf immer verloren geht, herbeigeführt werden. Sehr viel kommt auf den Sitz der Entzündung, auf das erkrankte Gebilde an. Der günstige Ausgang in vollkommene Zertheilung steht bei der gichtischen Entzündung selten zu erwarten, sie ist aber dann zu hoffen, wenn die Krankheit als Ophthalmia arthritica externa auftritt, sie noch in ihrem Entstehen begriffen ist, die Iris noch nicht beträchtlich leidet, die Augenentzündung als erster Gichtanfall erscheint, und die Verhältnisse des Kranken von der Art sind, daſs sowohl in therapeutischer als diätetischer Hinsicht zur Beseitigung der Krankheit Alles aufgeboten werden kann. Dennoch aber muſs sich der Arzt glücklich preisen, wenn es ihm gelingt, die Entzündung in so weit zu heben, daſs nur eine verzogene Pupille, und wegen der meist bald eintretenden Exsudationen hinter derselben geringe Störungen des Sehvermögens zurückbleiben, da es selten gelingt, wenn die Gesichtsfunction einmal bis zu einem gewissen Grade gestört wurde, mehr zu thun, als weiteren Störungen vorzubeugen. Unter den entgegengesetzten Verhältnissen, und wenn namentlich die Entzündung schon längere Zeit ausdauerte, bereits Structurveränderungen der Iris eingetreten sind, Chemosis, Hornhautgeschwüre etc. sich gebildet haben, sind Verwachsungen der Hornhaut mit der Iris, Atresie der Pupille, Pannus der Hornhaut, Staphylom der Sclerotica und des Corpus ciliare zu befürchten, und es wird bei so bewandten Umständen als ein günstiges Resultat der Kur zu betrachten seyn, wenn der Krankheitsproceſs dergestalt beschränkt wurde,

dafs später durch Anlegung einer künstlichen Pupille das Gesicht wieder hergestellt werden kann. Tritt die arthritische Ophthalmie als Ophthalmitis auf, so ist im günstigsten Falle nur an eine Formerhaltung des Auges zu denken. Nicht minder gefahrvoll ist die Oph. arthrit. interna, bei der selbst im Anfange und bei der zweckmäfsigsten energischen Behandlung das Gesicht nicht zu retten ist; Cataract, Glaucom, Amaurosis, Atrophia bulbi, Verbildungen, die unheilbar sind, pflegen ihr zu folgen, und des Arztes ganze Aufmerksamkeit kann alsdann nur darauf gerichtet seyn, das noch gesunde Auge vor der grofsen Gefahr zu schützen.

Bei der Behandlung der arthritischen Ophthalmie kommt es darauf an, einmal sobald als möglich den Entzündungsprocefs im Auge zu beschränken, demnächst Alles aufzubieten, den Gichtstoff vom Auge abzuleiten, und endlich gegen die Gicht selbst entsprechende Mittel in Anwendung zu setzen. Zur Beschränkung der Entzündung, und zur Verhütung der bald eintretenden, das Sehvermögen gefährdenden Folgen, wird ein nach der Heftigkeit der Entzündung und der Constitution des Kranken einzurichtendes antiphlogistisches Heilverfahren ganz an seinem Orte seyn. Demgemäfs sind nach den Umständen sowohl allgemeine als örtliche Blutentziehungen, bis zum Nachlasse der entzündlichen Zufälle, vorzunehmen, und mit diesen innerlich antiphlogistische, und abführende Mittel: Calomel, Nitrum etc., zu verbinden.

Nach gemäfsigter Entzündung müssen kräftige Ableitungsmittel vom Auge angewendet werden, und unter diesen empfehlen sich scharfe Fufsbäder, Senfteige auf die Waden und Fufssohlen, Blasenpflaster im Nacken, Setaceum im Nacken, Fontanellen auf dem Oberarm, Tartarus stibiatus-Einreibungen hinter den Ohren und an der Stirn gemacht, besonders auch Moxen, welche an der Stirn, Schläfe und hinter den Ohren abgebrannt und längere Zeit hindurch in Eiterung erhalten werden. Ist die Ophthalmie Folge einer an einem anderen Theile des Körpers unterdrückten gichtischen Affection, so wird diese nach ihrem ursprünglichen Orte hinzuleiten, und hier durch Unterhaltung einer andauernden Secretion zu fixiren seyn.

Die örtliche Behandlung mufs aufser der erforderlichen Application von Blutegeln besonders darauf gerichtet seyn,

die erhöhte krankhafte Empfindlichkeit im Auge herabzustimmen, die Schmerzen zu erleichtern, und zu dem Ende sind reichliche Einreibungen von Opium mit Speichel, das Extract. Hyoscyami und selbst das Extract. Belladonnae, oder das in Oleum Amygdalarum aufgelöste Morphium aceticum zu empfehlen; gleichzeitig verbinde man hiermit den inneren Gebrauch narcotischer Mittel, besonders der Aqua Laurocerasi. Am meisten besänftigt die heftigen Schmerzen die fortwährende Bedeckung des Auges mit mäfsig erwärmten Compressen. Zur Verhütung der Exsudationen verbinde man jene Mittel mit Mercurialia, Calomel, Unguent. Hydr. ciner., träufele, um die Schliefsung der Pupille zu verhindern, zuweilen ein Inf. Hb. Belladonnae ins Auge, und lasse das Extr. Belladonnae reichlich in die Stirn und Augenbrauengegend einreiben. Andere topische Mittel, als aromatische Kräuterkissen, camphorirte Compressen, sind nur nachtheilig, und feuchte Mittel durchaus zu verwerfen. Hat sich eine starke Chemosis gebildet, so wird diese durch Ausschneiden eines Stückes aus der Conjunctiva beseitigt. Bei einem Hornhautabscesse werden Mercurialia innerlich und äufserlich entsprechend seyn, und bleibt nach Eröffnung desselben ein Geschwür zurück, so betupfe man dies mit Tinct. Opii crocata, oder mit Acid. muriat. concentratum, und, reinigt es sich hiernach nicht, mit einem zugespitzten Stückchen Lapis infernalis, bis die Form und der Charakter des Geschwürs sich bessern. Nahm die Entzündung den Ausgang in Blennorrhoe, so wird gegen diese mit Berücksichtigung der Grundkrankheit, auf die in dem Art. Blennorrhoea oculi angegebene Weise verfahren werden müssen.

Nach Beseitigung der dringendsten entzündlichen Zufälle werden gegen die Gicht selbst entsprechende Mittel in Gebrauch zu ziehen seyn, unter denen sich Rust's Pillen vorzugsweise empfehlen:

℞ Gummi Guajaci,
Extr. Stipit. Dulcamar.,
Extr. Folior. Arnicae $\overline{aa}$ ʒjj,
Extr. Aconit. ʒj,
Sulph. aurat. Ant. ʒß.
Calomel Gr. xv.

M. f. mass. pil. ex qua formentur pil. gr. ij. Consp. pulv. Cinnam. D. S. 3—4 Mal täglich 3—4 Stück zu nehmen.

In hartnäckigen Fällen leistet bei noch guten Digestionswerkzeugen der Sublimat, regelmäfsig und in steigender Dosis gebraucht, als Dzondi's Sublimatkur, ausgezeichnete Dienste; nicht minder das Decoct. Zittmanni, Pollini. Bei langsamem Verlauf und torpidem Charakter zeigen sich die natürlichen Mineralwässer, der Marienbader Kreuzbrunnen, die Karlsbader und Wiesbader Quellen, wohlthätig.

Mit der angegebenen pharmaceutischen Behandlung mufs ein angemessenes diätetisches Verhalten des Kranken vereint werden. Der Kranke verhalte sich gleichmäfsig warm, kleide sich in Flanell und unterhalte mäfsig die Hautausdünstung durch reichliches Trinken lauwarmer Absude, der Rad. Sarsapar., Bardanae, Stip. Dulcamar. u. dergl. Ueberdies gebrauche er von Zeit zu Zeit warme Bäder, nach Beschaffenheit der Haut, theils von Weizenkleie oder Seifenbäder, theils Salz-, oder Kalibäder. Dabei vermeide der Kranke sorgfältig jeden Temperaturwechsel, besonders des Auges, und verhüte dies durch Bedecken desselben mit leinenen Compressen. Die Theile, welche früher etwa an Gicht litten, Hände, Füfse, Kniee etc., hülle man mit Flanell, Fettwolle oder einem wilden Katzenfelle ein. Die Diät des Kranken sey eine leicht verdauliche und sparsame; der Genufs reizender und erhitzender Getränke und Speisen, so wie Alles, was Blutcongestionen nach dem Kopfe und dem Auge herbeizuführen vermag, ist streng zu untersagen. Kommt während des Bestehens der Ophthalmie ein Gichtanfall an irgend einer anderen Stelle des Körpers zu Stande, so unterhalte man diesen auf alle mögliche Weise durch warme Einhüllung des Theiles, und, im Falle er nicht recht hervortreten sollte, durch Auflegen von Sinapismen.

Nach vollständiger Beseitigung der arthritischen Ophthalmie verhüte man einen möglichen Rückfall der Krankheit, theils durch Abhaltung von schädlichen Einflüssen, durch zweckmässige Diät, stete Sorge für Leibesöffnung und ungestörte Hautthätigkeit, durch Regulirung der Gichtanfälle und Fixirung derselben auf minder wichtige Theile, indem man eine künstliche Secretionsstelle am Oberarm oder an der Wade etablirt.

OPHTHALMIA ASIATICA. S. d. Art.: Blennorrhoea oculi aegyptiaca.

OPHTHALMIA CACHECTICA, *die cachectische Augenentzündung.* Wenn gleich Einzelne mit diesem Namen auch die mit dem torpiden Charakter auftretende Ophthalmie bezeichnen, so versteht man doch gewöhnlich die mit einer bestimmten Dyskrasie oder Cachexie zusammenhängende Augenentzündung darunter. Dyskrasische und cachectische Augenentzündungen werden theils als gleichbedeutend aufgeführt, theils will man mit letzteren mehr solche bezeichnen, wo das der Entzündung zum Grunde liegende Allgemeinleiden mit auffallenden Zufällen von organischer Verderbnifs und Entmischung der Säfte auftritt. Die meisten specifiken Augenentzündungen, z. B. die arthritische, syphilitische, scorbutische etc., sind auch cachectische Augenentzündungen, die sich durch bestimmte, von der Grundkrankheit abhängige Charakter zu erkennen geben (vergl. den Art.: Ophthalmia). Nicht selten stofsen wir aber auch auf Individuen, die mit Cachexieen von unbestimmtem Charakter behaftet sind, welche zwar auch eine cachectische Augenentzündung zu erzeugen vermögen, der aber die specifiken Kriterien fehlen. Dergleichen Individuen zeigen einen siechen, übelen Habitus des Körpers, haben eine bleiche, erdfahle Gesichtsfarbe, aufgesprungene Lippen, welkes, schlaffes Zahnfleisch, übel riechenden Athem, leiden häufig an übelen Geschwüren, Schleimflüssen, die schwer heilen, u. dgl. Die Augen haben ein trübes Ansehen; die Secretion der Meibom'schen Drüsen ist vermehrt, die Tarsalränder der Augenlider sind mit einem zähen, schmutzigen, zu Krusten verhärtenden Schleime bedeckt, wodurch das Auge ein schmieriges Ansehen erhält; die Conjunctiva ist gelblich gefärbt, und sieht trübe, erschlafft aus, besonders das Bindehautblättchen der Hornhaut; zuweilen sieht die Conjunctiva fettig, pergamentartig aus, so dafs die Thränen, ohne sie zu befeuchten, über sie hinwegfliefsen. In therapeutischer Beziehung ist hier der anhaltende Gebrauch solcher Mittel an ihrem Orte, welche eine umstimmende, mischungsverändernde Wirkung auf den gesammten Vegetationsprocefs ausüben; daher das Decoctum Zittmanni, Pollini, Holztränke, eine Hungerkur, Sublimatkur, Antimonialia, Kali- und Seifenbäder etc. entsprechend seyn werden. Als topische Augenmittel sind ebenfalls die alterirenden Mit-

tel in Anwendung zu setzen. Es empfehlen sich hier besonders Umschläge und Einträufelungen einer Sublimatauflösung, z. B.:

℞ Hydr. mur. corros. Gr. j,
Aq. Flor. Sambuci ℥vj,
Mucil. Gumm. Mimos. ℥ij,
Tinct. Opii simpl. s. crocat. ℥j.
(s. Aq. Lauroceras. ℥ij).
M. D. S. Morgens und Abends einzuträufeln.

ferner Augensalben mit rothem oder weifsem Präcipitat, die Rust'sche etc. Ueberdies leite man durch eine künstliche Secretionsstelle, durch ein Fontanell im Nacken oder auf dem Arme, vom Auge ab.

OPHTHALMIA CANCROSA, dient zur Bezeichnung des nach Augenentzündungen, besonders dyskrasischen, sich bildenden Krebses des Auges. S. d. Art.: Cancer oculi.

OPHTHALMIA CATARRHALIS, s *catarrhosa, die catarrhalische Augenentzündung*, unter den specifiken Augenentzündungen die häufigste und zugleich die leichteste Form, ist ihrem Wesen nach eigentlich nichts weiter, als ein Catarrh, welcher die den Schleimhäuten und Schleimdrüsen analogen Gebilde des Auges, nämlich die Bindehaut der Augen, die Augenlider und die Talgdrüsen der Augenlidränder befällt.

Sie gibt folgendes allgemeine Krankheitsbild: Unter den Symptomen eines heftigen Nasencatarrhs, bisweilen während des Nachlasses oder gänzlichen Aufhörens desselben, oft auch bei ganz normalem Verhalten der Nasenschleimhaut, beginnt (in der Regel gegen Abend), unter einem Gefühle von Brennen, ein Auge sich zu röthen; bald leidet auch das andere auf dieselbe Weise; nur selten bleibt die Entzündung auf ein Auge beschränkt. Die Röthe ist nicht allgemein, sondern stellenweise verbreitet, mehr blafs und etwas ins Gelbliche spielend; die Augen bekommen deshalb ein eigenes trübes Ansehen, nie aber leidet dabei das Bindehautblättchen der Cornea. Anfangs ist die Secretion vermindert, späterhin wird sie vermehrt. Der Kranke empfindet ein lästiges Brennen, Jucken und Stechen im Auge, und hat, namentlich gegen Abend, zugleich das Gefühl, als sey Sand in demselben. Des Morgens findet man die Augenlidränder durch den Meibom-

schen Drüsenschleim verklebt, und der Kranke hat so lange gröfsere Beschwerden, bis die Augen gehörig gereinigt und von den Schleimkrusten befreit sind. Das schleimige Secret der Talgdrüsen ist mild, von weifsgelblicher Farbe, klebt die Wimpern zusammen, und erhärtet hier durch den Zutritt der Luft zu hellgelben breiten Krusten. Die Entzündung macht ihre Exacerbationen des Abends; bei reizbaren Individuen tritt dann wohl eine allgemeine Gefäfsaufregung hinzu. Gewöhnlich verläuft sie innerhalb 8—14 Tagen; nicht selten wird sie jedoch chronisch, auch geht sie zuweilen in Blennorrhoe über. Im ersten Falle nehmen die Schmerzen ab, aber die Röthe bleibt und die Secretionen im Auge nehmen bedeutend zu. Im zweiten Falle treten die Symptome einer beginnenden Augenblennorrhoe ein. (S. d. Art.: Blennorrhoea oculi.)

Das gegebene allgemeine Krankheitsbild wird durch die Theile, welche von der Entzündung primär ergriffen sind, näher bestimmt und vielfach abgeändert. Wir unterscheiden in dieser Beziehung zwei Hauptformen der catarrhalischen Augenentzündung: die catarrhalische Augenliderentzündung und die catarrhalische Conjunctivitis.

1) Die catarrhalische Augenliderdrüsenentzündung, Blepharitis glandulosa catarrhalis, s. Blepharadenitis catarrhalis, s. Lippitudo, s. Lippitudo pruriginosa, s. L. angularis, s. Inflammatio excoriatoria palpebrarum, hat ihren Sitz an den Augenlidrändern in den Talgdrüsen derselben, und erscheint unter folgenden Symptomen:

Die Augenlidränder fangen an sich zu röthen und anzuschwellen, besonders nach den Augenwinkeln zu, ihre Tarsalränder, und in der Nähe derselben ein schmaler Streifen der äufseren Augenlidhaut, bekommen das Ansehen excoriirter Hautstellen. Aus den genannten Partieen wird ein scharfer Schleim abgesondert, welcher an der Luft zu breiten gelben Krusten erhärtet; dazu kommt ein unerträgliches Brennen und Jucken, welches den Kranken veranlafst, die Augenlider zu reiben, auch fehlt die Lichtscheu nicht; die Augenlidconjunctiva ist geröthet. Gegen Abend nehmen alle Erscheinungen zu, man findet dann selbst oft die Conjunctiva oculi etwas geröthet. Mit der Abnahme der Entzündung

nimmt die Schleimabsonderung zu, das Secret wird aber zugleich milder. Schleimflocken ziehen sich beim Schliefsen und Oeffnen der Augenlider über die Cornea hin, und geben durch fehlerhafte Brechung der Lichtstrahlen zu Photopsieen Veranlassung. Beschränkt sich die Blepharitis glandulosa catarrhalis nur auf die Augenlidwinkel, so bekommt sie den Namen Canthitis catarrhalis; in der Regel leiden beide Augenwinkel, selten nur der eine.

2) Die catarrhalische Entzündung der Conjunctiva, Conjunctivitis catarrhalis, hat ihren Sitz in der Augenlid- und Augapfelconjunctiva, ohne das Hornhautblättchen der letzteren zu afficiren, und charakterisirt sich durch folgende Erscheinungen:

Die Conjunctiva Scleroticae zeigt eine oberflächliche, ins Gelbe spielende Röthe, welche, durch ein gleichmäfsig verbreitetes Gefäfsnetz gebildet, zu Anfange der Entzündung lebhaft ist, mit der Abnahme derselben aber blafs gelblich-roth wird. Bisweilen ist diese Röthe allgemein, bisweilen auf einzelne Stellen, besonders nach den Augenwinkeln, namentlich nach dem äufseren hin, beschränkt; nie überschreitet sie den Hornhautrand. Die Sclerotica sieht man unter dem Gefäfsnetze der Conjunctiva von natürlicher Beschaffenheit. Bis zur Acme klagt der Kranke über Trockenheit, über stechende Schmerzen und über das Gefühl von Sand im Auge; überdies ist er empfindlich gegen das Licht. Von Zeit zu Zeit strömen Thränen aus dem Auge, wodurch die angegebenen Beschwerden momentan etwas gemindert werden. Bisweilen empfindet der Kranke einen drückenden Schmerz in der Gegend der Augenbrauen, welcher auf ein consensuelles Leiden der die Stirnhöhlen auskleidenden Schleimhaut hindeutet. Gegen Abend exacerbiren die genannten Entzündungszufälle. Als Folge secundärer Reizung sondern die Meibomschen Drüsen etwas mehr Schleim ab, welcher zur Nachtzeit sich an den Augenlidrändern ansammelt, zu Krusten trocknet und so die Augenlider mäfsig verklebt. Nach und nach nehmen alle Symptome der Entzündung ab, die Thränenabsonderung wird vermehrt, und die Meibom'schen Drüsen sondern eine gröfsere Menge eines consistenten, zugleich milden weifsen Schleimes ab, welcher sich an der Luft

auf die oben angegebene Weise verändert. — Eine häufige Erscheinung bei der Conjunctivitis catarrhalis sind Phlyctänen, welche sich auf der Conjunctiva Scleroticae am Hornhautrande bilden. Sie stellen kleine, mäfsig erhabene, mehr breite, mit einer gelblichen, serösen Flüssigkeit gefüllte Bläschen dar, zu welchen hin mehrere Gefäfse convergirend verlaufen, welche sich in dem Bläschen zu endigen scheinen. Zuweilen bilden sich mehrere solcher Bläschen dicht neben einander. Sie erscheinen oft schon in einigen Tagen nach Beginn der Entzündung, platzen aber bald, und hinterlassen kleine, scharf begrenzte, nie in die Tiefe dringende Geschwüre mit etwas erhabenem Grunde und von röthlich-weifslichem Ansehen.

Bisweilen sind die beiden Hauptformen der catarrhalischen Augenentzündung gleichzeitig vorhanden.

Nicht selten tritt auch die catarrhalische Augenentzündung mit anderen Krankheitszuständen complicirt auf, welche ihr eine eigenthümliche Form aufdrücken. Die wichtigsten Complicationen sind die mit Scrofulosis, Rheumatismus und mit Abdominalzuständen.

1) Die Ophthalmia catarrhalis scrofulosa. Sie gibt sich kund durch den skrofulösen Habitus des Kranken, durch die dunklere Röthe, durch eine gröfsere Lichtscheu, welche auch den Tag über andauert, durch das Mitleiden des Bindehautblättchens der Hornhaut, auf welcher sich deutliche Spuren von Entzündung, Phlyctänen und Geschwürchen zeigen, durch Unregelmäfsigkeit in den Exacerbationen, und endlich durch einen mehr chronischen Verlauf.

2) Die Ophthalmia catarrhalis rheumatica. Es leidet hier nicht blos die Conjunctiva, sondern gleichzeitig die Sclerotica und die Descemet'sche Haut. Die Röthe ist stark und lebhaft, die Schmerzen sind heftig, die Lichtscheu ist grofs, und heifse Thränen schiefsen periodisch aus dem Auge hervor. In den Augenwinkeln und an den Spitzen der Cilien sammelt sich Schleim an, der zu gelben Krusten eintrocknet.

3) Die Ophthalmia catarrhalis cum complicatione abdominali kommt besonders bei alten Individuen mit abdominellem Habitus vor. Die Röthe ist dunkler und

auf der entzündeten Conjunctiva bemerkt man einzelne varicöse abdominelle Gefäfse; der Verlauf ist langsam, und die Schleimsecretion wird im Stadio decrementi profus.

Aetiologie. Prädisposition zur catarrhalischen Augenentzündung gibt besonders ein zart organisirtes, reizbares Haut- und Schleimhautsystem; daher sehen wir Individuen mit skrofulösem Habitus leicht davon befallen werden, namentlich wenn Verweichlichung durch ein zu ängstliches Entziehen der freien Luft hinzukommt. Ueberdies geben bereits überstandene catarrhalische Augenentzündungen Prädisposition zu Recidiven.

Als äufserliches ursächliches Moment machen sich örtliche und allgemeine Erkältung und dadurch veranlafste Unterdrükkung der Hautthätigkeit geltend. Die catarrhalische Augenentzündung erscheint daher besonders gern bei nafskalter Witterung und bei schnellem Temperaturwechsel, z. B. im Frühlinge und Herbste; sie tritt deshalb auch nicht selten endemisch und epidemisch auf. Zuweilen entsteht sie auf antagonistische Weise nach dem plötzlichen Verschwinden eines Nasencatarrhs.

Die Prognose ist im Allgemeinen günstig. Recente Fälle einfacher catarrhalischer Augenentzündungen übrigens gesunder Individuen weichen sehr bald einem zweckmäfsigen diätetischen Regimen. Vernachlässigte, chronisch gewordene Fälle, namentlich bei alten und cachektischen Subjecten, widerstehen jedoch nicht selten Monate, selbst Jahre lang hartnäckig jedem Heilverfahren, besonders wenn die Einwirkung der ursächlichen Momente, welche sie hervorriefen, fortdauert. Bezüglich der Form der catarrhalischen Augenentzündung ist bei der catarrhalischen Conjunctivitis, unter den oben erwähnten günstigen Verhältnissen, selbst wenn sich Phlyctänen gebildet haben, die Prognose gut. Nur bei sehr chronischem Verlaufe, namentlich in alten und dyskrasischen Subjecten, zeigt sie Neigung zur Pterygiumbildung, und bei gänzlicher Vernachlässigung oder bei grofser Heftigkeit, besonders aber bei rheumatischer Complication, bildet sie sich wohl in eine Blennorrhoe über, welche dann allerdings einen höchst langwierigen Verlauf nimmt, übrigens aber dem Augapfel selbst nicht Gefahr droht.

Die catarrhalische Blepharadenitis nimmt ihres torpideren Charakters wegen leicht einen chronischen Verlauf; sie ist dann sehr hartnäckig, namentlich, wenn die oben angegebenen ungünstigen Verhältnisse des Individuums dabei obwalten. Das Drüsensystem der Augenlidränder leidet dann sehr; es bilden sich Verhärtungen und Geschwürchen an den Augenlidrändern, und nicht selten fallen einzelne Cilien aus.

Die Kur der catarrhalischen Augenentzündung erheischt zuvörderst die Anordnung eines entsprechenden diätetischen Regimens; der Kranke entziehe sich den schädlichen Einflüssen der Atmosphäre durch den Aufenthalt in einem gleichförmig und mäfsig erwärmten Zimmer, schütze die Augen durch einen zweckmäfsigen Augenschirm gegen die Einwirkung des Lichtes und der Luft, strenge dieselben nicht an, vermeide alle erhitzenden Speisen und Getränke, kleide sich warm, besonders um die Füfse, und befördere die Transpiration durch schwachen Fliederthee und durch reizende Fufsbäder. Zum gewöhnlichen Getränke bediene er sich des Wassers, der Limonade etc.; dann und wann reinige er mittelst lauwarmen Wassers die Augenlidränder von dem anklebenden Schleime, trockne sie aber alsdann sorgfältig mit einem erwärmten feinen Leinwandläppchen ab. Geringe Grade der einfachen catarrhalischen Augenentzündung weichen allein diesem diätetischen Verhalten. — Ist die Entzündung heftiger, dann verbinde man damit ein zweckmäfsiges therapeutisches Verfahren. Innerlich reiche man diaphoretische Mixturen, den Salmiak oder den Liquor Ammonii acet. mit oder ohne Tart. stibiat., oder den letzteren allein. Bei sehr empfindlichen Individuen hat sich das D o w e r'sche Pulver sehr nützlich bewiesen. Man wendet es zur Zeit der Exacerbation innerhalb einiger Stunden in einer zweimaligen Dosis zu 5 Gr. an, und läfst, um seine Wirkung zu unterstützen, jedesmal etwas Fliederthee nachtrinken. — Für gehörige Leibesöffnung sorge man durch Klystiere oder durch gelinde Abführmittel; es empfiehlt sich hierzu namentlich das Electuarium e Senna. Aeufserlich wende man ein Vesicans in den Nacken oder zwischen die Schultern an, nachdem man bei

ei-

einem noch höheren Grade der Entzündung vorher Blutegel um das Auge applicirt hat; auf das Auge selbst wende man im Stadium incrementi nichts an. Kalte Umschläge, camphorirte Compressen, aromatische Kräutersäckchen, das Zubinden der Augen mittelst eines Tuches — Alles ist hier gleich schädlich. Es genügt die Anwendung des Augenschirmes oder das Vorhängen leichter leinener Compressen.

Erst der Nachlafs der Entzündung, also die Minderung der Röthe, des Schmerzes und der Empfindlichkeit gegen das Licht, zeigt den Gebrauch örtlicher Mittel an, welche der zurückgebliebenen Atonie der Gefäfse und der profusen Secretion entgegenwirken. Es eignet sich hierzu besonders das Zincum sulphuricum in Auflösung oder in Salbenform.

℞ Zinci sulph. Gr. ß,
Aq. Foeniculi s. destill. ℥ß,
Tinct. Opii crocat. Gtt. x — xv.
M. D. S. Augenwasser.

℞ Zinci sulph. Gr. iij — iv,
Butyri recent. insulsi ℥ij,
Cerae albae Gr. xij.
M. exactiss. f. Unguentum. S. Einigemal eine Erbse grofs in die Tarsalränder der geschlossenen Augenlider einzureiben.

(Jüngken.)

Ist die Entzündung chronisch geworden, hat sie einen mehr selbstständigen Charakter angenommen, dann ist der innere Gebrauch diaphoretischer Mittel nicht nur ohne Nutzen, sondern ihre fortgesetzte Anwendung kann selbst nachtheilig werden durch Schwächung des Hautsystems, bei der jede leichte Temperaturveränderung Erkältung herbeiführt und auf das Auge reflectirt wird. Hier sind Ableitungen auf den Darmkanal mittelst Natrum sulphur., Magnesia sulphur. etc. an ihrem Platze, und in hartnäckigen, inveterirten Fällen leisten drastische Purganzen aus Calomel und Jalape, Aloë, Gratiola etc., wesentliche Dienste. In den Nacken oder zwischen die Schultern wird mit Nutzen ein Vesicans perpetuum applicirt. Oertlich kann man den rothen und weifsen Präcipitat in Salbenform:

℞ Hydr. praecip. rubri Gr. vj,
(s. albi Gr. x.)
Tinct. Opii crocatae,
Acet. saturn. $\overline{aa}$ ℥ß,
Axung. Porci recent. ℥ij.

M. exactissime. D. S. Einigemal täglich eine Erbe grofs in die geschlossenen Augenlider einzureiben. (Rust.)

℞ Merc. praec. albi ℥j,
Tutiae praepar.,
Boli Armenae $\overline{aa}$ ℥ij,
Axung. Porci ℥ß.

M. exact. D. S. Wie die vorige anzuwenden. (Janin.)

oder lauwarme Fomente aus einer Solutio Hydrargyri muriatici corrosivi, unter Berücksichtigung der unter dem Artikel Ophthalmia hinsichtlich der Application der warmen Umschläge angegebenen Regeln, anzuwenden.

Bei der Blepharadenitis catarrhalis passen alle genannten äufseren Mittel, besonders in Salbenform, während die adstringirenden Solutionen vorzugsweise bei der Conjunctivitis catarrhalis als Tropfwasser mit Nutzen in Anwendung gezogen werden. — Zeigt sich bei dieser Neigung zur Bildung eines Pterygiums, dann bepinsele man die Stelle der Conjunctiva, Anfangs einen Tag um den andern, später täglich, mit der Tinct. Opii simplex oder crocata.

Bei dem Uebergange in eine Augenblennorrhoe behandele man die catarrhalische Augenentzündung wie eine beginnende Augenblennorrhoe. S. d. Art.: Blennorrhoea oculi.

Bei der Ophthalmia catarrhalis scrofulosa suche man zuerst den Catarrh zu heben, dann behandele man die Entzündung wie eine skrofulöse. Oertlich wende man lauwarme Fomentationen mit einer schwachen Sublimatauflösung an.

Die Ophthalmia catarrhalis rheumatica erfordert, wenn der Fall recent ist, starke Blutentleerungen, bei kräftigen Subjecten mittelst der Venaesection, sonst durch Blutegel; aufserdem sind kräftige Ableitungen erforderlich.

Die Ophthalmia catarrhalis cum complicatione abdominali erheischt besonders die Berücksichtigung des Unterleibsleidens. Oertlich ist in inveterirten Fällen ein Tropfwasser von einer starken Solutio Zinci sulphurici, die verdünnte und spä-

ter die reine Opiumtinctur anzuwenden. Bisweilen leistet eine Salbe aus rothem Präcipitat sehr gute Dienste.

Um nach überstandener Augenentzündung das betreffende Individuum gegen Recidive zu schützen, rathe man ihm, wenn es seine Geschäfte mit sich bringen, sich dem Temperaturwechsel bald wieder aussetzen zu müssen, das Tragen einer zweckmäfsigen Staubbrille. Vergl. den Art.: Augengläser.

OPHTHALMIA CATARRHALIS BELLICA.
OPHTHALMIA CONTAGIOSA.
} S. d. Art.: Blennorrhoea oculi aegyptiaca

OPHTHALMIA ERYSIPELATOSA, *die erysipelatöse Augenentzündung.* Sie hat ihren Sitz in der äufseren Haut der Augenlider, und verbreitet sich nur selten, namentlich bei sehr reizbaren Individuen, auch über die Conjunctiva bulbi. Die wahre erysipelatöse Augenentzündung ist ein Erysipel des Auges, und ihrer Natur nach eine exanthematische Krankheit; sie befällt gewöhnlich nur ein Auge, und an diesem beide Augenlider. Wie jedes andere wahre Erysipelas ist es entweder ein gutartiges, Erysipelas benignum, oder es erscheint als Erysipelas pustulosum, oder als Erysipelas malignum s. gangraenosum. Das erstere beginnt, nach vorhergegangenem allgemeinen Unwohlseyn, Uebelkeit, Mangel an Appetit, Eingenommenheit des Kopfes, leichten Fieberbewegungen u. dgl., mit einer blassen, gelblich-rothen, durchscheinenenden Geschwulst an den Augenlidrändern, die sich schnell in die Umgegend nach der Stirn und der Wange ausbreitet, und über welcher die Haut glatt, glänzend und gespannt erscheint. Auf den Fingerdruck schwindet die Röthe, kehrt aber bald wieder zurück; der Schmerz ist mäfsig spannend, brennend, bei der Berührung der Geschwulst stechend, die Temperatur erhöht; die Ab- und Aussonderungen am Auge sind vermehrt. Mit dem Erscheinen dieser Entzündungsgeschwulst, die an dem Tarsalrande der Augenlider blasenartig, wässerig aussieht, nimmt das Fieber ab, verschwindet selbst wohl ganz, und das Unwohlseyn vermindert sich. Nach und nach nimmt die Geschwulst so bedeutend zu, dafs die Augenlider nicht geöffnet werden, und die

Thränen nicht abfliefsen können, wodurch der Kranke von stechenden, brennenden Schmerzen gequält wird, die nach Abfluſs der Thränen sogleich nachlassen. Bis zum siebenten oder neunten Tage sind sämmtliche örtliche Krankheitserscheinungen im Zunehmen; alsdann bilden sie sich zurück, die Oberhaut schuppt sich kleienartig ab, die Entzündung verschwindet gänzlich, und eine ödematöse Anschwellung der Augenlider, nebst einiger Empfindlichkeit des Auges, bleiben zurück. Die Desquamation steht in geradem Verhältnisse zur Heftigkeit der vorausgegangenen Entzündung, und ist bei geringerem Grade der Krankheit kaum bemerkbar, bedeutender aber bei hoch gesteigerter Entzündung.

Das Erysipelas pustulosum s. bullosum ergreift nicht blos die Augenlider, sondern auch die Conjunctiva bulbi, und tritt unter heftigeren Zufällen, als ersteres, auf. Das Fieber ist lebhaft, dauert auch nach dem Erscheinen der örtlichen Entzündungsgeschwulst, jedoch mäfsiger, an, und die Entzündung erreicht bisweilen erst am 14ten Tage ihre gröfste Höhe. Auf der starken Entzündungsgeschwulst, die sich schnell über den Orbitalrand hinaus ausbreitet, erhebt sich die Epidermis in mehreren Blasen von verschiedener Gröfse, welche eine klare, gelbliche, scharfe, klebrige Flüssigkeit enthalten, bald bersten, und nach Entleerung des Contentums oberflächliche Geschwüre, auf welcher die Lymphe zu gelben Krusten gerinnt, zurücklassen. Dabei sind lebhafte brennende, stechende Schmerzen in der Haut und selbst im Auge vorhanden, und eine heftige Chemosis bildet sich aus. Meistens leidet das andere Auge auf der höchsten Höhe der Entzündung consensuell mit, ist empfindlich, lichtscheu, thränt, und nicht selten verbreitet sich die Geschwulst auch über die Augenlider dieses Auges. Nach gehobener Entzündung dauert noch einige Zeit die Geschwulst und Empfindlichkeit der Augenlider an; die Borken fallen jedoch allmählich ab, und die Hautdecken erscheinen nun entweder mit ihrer neu erzeugten Oberhaut bedeckt und etwas geröthet, oder es zeigen sich mehrere Geschwürchen auf derselben, die indefs gewöhnlich bald heilen.

Das Erysipelas malignum s. gangraenosum ist mehr als Ausgang der beiden vorhergehenden Arten, denn als

eigene Species zu betrachten, und entsteht gewöhnlich in Folge einer schlechten Behandlung der Ophth. erysipelatosa, oder auch bei cachektischen, unter ungünstigen Verhältnissen lebenden Individuen. Nach einer vorhergehenden bedeutenden Zunahme sämmtlicher Krankheitserscheinungen nimmt die Geschwulst des kranken Theiles plötzlich ab, es zeigen sich bleifarbige Hautflecke, später mifsfarbige Blasen, die an Umfang schnell zunehmen, bersten, eine übelriechende, faulige Flüssigkeit entleeren, und schnell um sich und in die Tiefe greifende, in kurzer Zeit den gröfsten Theil der äufseren Augenlidhaut zerstörende Geschwüre zurücklassen, welche, wenn sie auch in der Folge vernarben, doch immer bedeutenden Substanzverlust und wichtige Formveränderungen an den Augenlidern zur Folge haben. Begleitende Erscheinungen dieses Zustandes sind: grofse Eingenommenheit des Kopfes, ein Fieber mit asthenischem Charakter und bedeutendes Gesunkenseyn der Kräfte.

In therapeutischer Beziehung ist es von Wichtigkeit, die wahre erysipelatöse Augenentzündung nicht mit ähnlichen Krankheitszuständen am Auge zu verwechseln. Durch die angegebenen Erscheinungen unterscheidet es sich hinlänglich vom symptomatischen Erysipel, wovon das Hordeolum, der Anchylops und die Dacryocystitis begleitet werden; vom Erythem der Augenlider, welches, durch eine äufsere Ursache, Verletzungen, Anwendung reizender Salben und Pflaster bei empfindlicher, zarter Haut, erzeugt, nach gehobener Ursache meistens in kurzer Zeit schwindet und ohne ein Allgemeinleiden auftritt; vom Erysipelas phlegmonodes oder eigentlichen Pseudoerysipel der Augenlider, welches gewöhnlich nach bedeutenden Verwundungen, Quetschungen, Streifverletzungen und Insectenstichen entsteht, im Zellgewebe der Augenlider seinen Sitz hat, und in der Regel nur an einem Augenlide erscheint.

In ätiologischer Hinsicht gelten für die wahre erysipelatöse Augenentzundung die Causalmomente des wahren Erysipels überhaupt. Eine besondere Disposition haben Leute mit einer zarten, reizbaren Haut, mit einem cachektischen Habitus, und besonders solche Individuen, welche in ungünstigen äufseren Verhältnissen leben, von Sorge und Kummer gedrückt sind, daher man sie häufig in Gefängnissen und Ar-

beitshäusern antrifft. Gelegenheitsursachen sind eine Constitutio annua, Gemüthsbewegungen, Schreck, Aerger, Zorn; gastrische Reize, Indigestionen, Sordes; Erkältungen.

Die Prognose der Krankheit richtet sich nach dem Alter, der Constitution, den äufseren Verhältnissen des Kranken und den ursächlichen Momenten, und ist im Allgemeinen eine günstige zu nennen; das gutartige Erysipel verschwindet in der Regel bei Abhaltung direct schädlicher Einflüsse von selbst; das pustulosum wird bei einer zweckmäfsigen Behandlung nicht minder leicht beseitigt; aber vernachlässigt und schlecht behandelt kann es in das Erysipelas gangraenosum übergehen, oder selbst eine gefährliche Metastase nach dem Gehirn veranlassen. Ungünstiger dagegen ist die Prognose beim brandigen Erysipel, welches, wenn auch geheilt, doch immer eine mehr oder weniger bedeutende Entstellung der Augenlider nach sich zieht.

Die Behandlung der erysipelatösen Augenentzündung weicht von der des wahren Erysipelas nicht ab. Man entferne die Ursachen, räume Alles, was den Gang der Krankheit stören könnte, aus dem Wege, und unterhalte mäfsig die Transpiration der Haut. Oertlich sind feuchte, sowohl warme als kalte, Umschläge, so wie auch fette und austrocknende Mittel als schädlich und gefährlich durchaus zu vermeiden; nicht minder nachtheilig ist die unzeitige Anwendung der Kräutersäckchen und Campherläppchen, welche im Beginne der Krankheit zu sehr reizen und nur zur Verschlimmerung der Zufälle beitragen, dagegen nach beseitigter Entzündung, zur Beförderung der Hautthätigkeit und der Desquamation, zur Hebung der ödematösen Anschwellung der Augenlider und zur Verhütung eines Recidives von Nutzen sind. So lange die entzündlichen Erscheinungen noch im Zunehmen sind, schütze man blos das Auge vor Temperaturwechsel durch das Vorhängen einer einfachen trockenen erwärmten leinenen Compresse, und höchstens nur dann dürfte es gestattet werden, mit einem lauwarmen, schleimhaltigen Augenwasser (1—2 Dr. arabischen Gummi- oder Quittenkernschleims in 3—6 Unzen destillirten Wassers) die Augenlidränder zu reinigen, wenn sie von dem krankhaft secernirten Drüsenschleime oder den scharfen Thränen schmerzhaft wer-

den sollten. Hat sich bei der Blatterrose eine bedeutende Chemosis gebildet, so wird diese scarificirt. Das Abfallen der nach den entleerten Blasen zurückbleibenden Krusten befördere man durch Erweichen derselben mit frischem Mandelöl, und bei eintretender schlechter Eiterung der Geschwüre mache man Waschungen mit einer schwachen Sublimatauflösung, der man etwas Opiumtinctur hinzusetzt, und wende später zu ihrer Verheilung das Unguent. Cerussae an. Stellt sich Brand ein, so suche man bald die Begrenzung desselben zu bewirken, die Abstofsung des Zerstörten zu begünstigen, und den Nachtheilen desselben durch die beim Brande überhaupt passenden Mittel möglichst vorzubeugen. — Den Recidiven der Krankheit beugt man durch Abhaltung von Schädlichkeiten, durch Stärkung des Hautsystems, passende Diät und fleifsigen Aufenthalt in der freien Luft bei schönem Wetter vor.

OPHTHALMIA EXANTHEMATICA, *die exanthematische Augenentzündung*. Wegen des innigen Antheils, den die Bindehaut des Auges an allen Krankheiten der äufseren Haut nimmt, sehen wir sie auch, nebst den Augenlidern, vorzugsweise den Sitz für die exanthematischen Augenentzündungen abgeben. Wie die Hautausschläge selbst, so zerfallen auch die ihnen entsprechenden Ophthalmieen in die acut exanthematischen und in die chronisch exanthematischen oder impetiginösen Augenentzündungen. Erstere sind in Bezug auf die Hautkrankheit, zu welcher sie gehören, entweder Vorboten des Hautausschlages, wie die Ophthalmia scarlatinosa, oder begleitende Erscheinungen, wie die Ophthalmia variolosa, oder nicht selten Nachkrankheiten derselben, wie die Ophthalmieen nach Pocken und Masern. Die chronischen Hautausschläge erzeugen Augenentzündungen, indem sie sich entweder in ihrer weiteren Ausdehnung auf die Augenlider und die Bindehaut des Auges, wie zuweilen die Crusta serpiginosa der Kinder, ausbreiten, oder auf antagonistischem Wege, indem der von der Haut vertriebene Ausschlag sich auf das Auge wirft, wie dies nicht selten nach unvorsichtigem Vertreiben des Kopfgrindes geschieht. Die Form und der Verlauf dieser Ophthalmieen wird gröfstentheils von der Form des Exanthems bedingt; die acut exanthematischen ver-

laufen schnell, gewöhnlich binnen 7 — 14 Tagen, treten meistentheils mit einem erethischen Charakter auf, sind von grosser Empfindlichkeit und Lichtscheu begleitet, die oft noch lange Zeit nach gehobener Krankheit zurückbleibt; sie neigen zum Ausgange in Exsudation, bilden leicht Phlyctänen am Augapfel und ödematöse Anschwellungen der Augenlider. Die chronisch exanthematischen Augenentzündungen erscheinen ohne Fieber, haben einen chronischen Verlauf, können, vernachlässigt oder fehlerhaft behandelt, die inneren Gebilde des Augapfels befallen und so Glaucom und Amaurosis herbeiführen. Die Kur dieser exanthematischen Augenentzündungen fällt mit der der Hauptkrankheit zusammen; überdies erheischen die acuten exanthematischen Augenentzündungen Schutz des Auges gegen Lichtreiz durch Verdunkelung des Zimmers, und nach Maſsgabe der In- und Extensität der Entzündung örtliche, selbst allgemeine Blutentleerungen. Sind Ableitungsmittel indicirt, so wähle man solche, welche nicht in den Gang der Hautkrankheit störend eingreifen, und begnüge sich mit reizenden Fuſsbädern, Senf- und Canthariden pflastern im Nacken, zwischen den Schultern, an den Waden, vermeide dagegen bis zur Desquamationszeit Abführungsmittel, die erst, sobald diese eintritt, zur Minderung des Säfteandranges nach dem Auge mit Nutzen angewandt werden können. Die chronisch exanthematischen Augenentzündungen sind in der Regel höchst hartnäckig, und erheischen vorzugsweise ein zweckmäſsiges Heilverfahren gegen die Grundkrankheit, nach deren Beseitigung man, namentlich in hartnäckigen Fällen, wohl thut, einige Zeit eine ableitende Secretion auf dem Arme zu unterhalten. — Die einzelnen Species der exanthematischen Augenentzündung siehe unter den betreffenden Artikeln: Ophth. scarlatinosa, variolosa etc.

J. Wardrop (Transact. of the med. chir. soc. of Edinb. Vol. II. 1826), von der exanthematischen Augenentzündung; im Hamb. Magazin. 1827. Juli. S. 152.

OPHTHALMIA FUNGOSA bezeichnet den zuweilen nach Augenentzündungen, z. B. den skrofulösen, zurückbleibenden Krankheitszustand, wobei schwammige Excrescenzen sich bilden. Vergl. d. Art.: Excrescentia corneae.

OPHTHALMIA GANGRAENOSA ist eine in Brand übergegangene Augenentzündung; ein Ausgang, der bei den Ophthalmieen selten vorkommt, und meist die Folge einer schlechten Behandlung, besonders der erysipelatösen Ophthalmie ist.

OPHTHALMIA GASTRICA, *die gastrische Augenentzündung.* Sie verdankt ihre Entstehung einer krankhaften Reizung des Ernährungskanales, die theils herbeigeführt werden kann durch eine unzweckmäfsige Nahrung, durch den Genufs schwer verdaulicher, fetter, geräucherter, scharfer, fauliger Nahrungsmittel, durch den Mifsbrauch scharfer geistiger Getränke; theils durch fehlerhafte Absonderung der Darmschleimhaut, Verschleimung, Versauerung, Wurmerzeugung, durch krankhafte Gallenabsonderung, wie dies bei heftigen, mit Reizung der Leber verbundenen Gemüthsbewegungen, als Zorn, Aerger etc., der Fall ist. Es kommt diese durch die angegebenen Causalmomente erzeugte gastrische Ophthalmie meistens als sympathische Conjunctivitis, oder auch als Ophth. erysipelatosa (s. diesen Art.) vor. Bei ersterer erscheinen die Symptome der idiopathischen Conjunctivitis durch die bedingenden Ursachen etwas modificirt. Liegt derselben z. B. ein Leberleiden zum Grunde, so gibt sie sich durch eine gelbliche Röthe, heftiges Brennen des Auges, einen scharfen Thränenfluſs, einen matten Glanz der Cornea, bedeutende Lichtscheu, gelbrothe Färbung der Augenlidhaut, und die gleichzeitig vorhandenen, auf einen Gallenreiz hindeutenden allgemeinen Erscheinungen zu erkennen, als: Schmerzen über den Augenbrauen, in den Schläfen, Schwindel, Appetitlosigkeit, Abscheu vor Fleischspeisen, bitteres Aufstoſsen, Druck in der Leber- und Magengegend, Kolik, gallichten Durchfall u. dergl.

Die Behandlung der gastrischen Ophthalmie befafst sich mit der Beseitigung der gastrischen Reize auf eine diesen entsprechende Weise, mit deren Entfernung gewöhnlich auch das Augenleiden verschwindet, so daſs es während des Bestehens der allgemeinen Krankheit keines anderen topischen Augenmittels bedarf, als daſs man, etwa mittelst einer leinenen Compresse, das Auge vor Licht- und Lufteinwirkung zweckmäfsig schützt. Dauert das Augenleiden nach beseitigter allgemeiner Complication fort, so setze man, dem vor-

handenen Zustande gemäfs, angemessene topische Mittel in Anwendung.

OPHTHALMIA GLANDULARIS, s. *Adenophthalmia, die Entzündung der Augendrüsen.* Vorzüglich sind die Augenlid-drüsen (Blepharophthalmia glandulosa, Blepharitis glandulosa, Blepharadenitis) der Entzündung unterworfen, welche nur selten rein idiopatisch ist, und in der Regel mit Catarrh, Skrofeln, Gicht (s. die Art.: Ophthalmia catarrhalis, scrofulosa, arthritica) zusammenzuhängen pflegt.

Die Blepharadenitis idiopathica ist gewöhnlich Folge mechanischer oder chemischer Verletzungen der Augenlidränder durch Staub, Sand, scharfe Augenmittel, und charakterisirt sich durch folgende Erscheinungen: Unter einem lästigen, mit Brennen abwechselnden Jucken erhebt sich an dem äufseren Augenlidrande eine hochrothe, härtliche, empfindliche, ein Paar Linien breite, heifs anzufühlende Geschwulst, wobei die Meibom'schen Drüsen und die sie bedeckende Conjunctiva mäfsig geröthet, die Secretionen beider unterdrückt, dagegen die der Thränendrüse und der Conjunctiva bulbi vermehrt und zugleich scharf sind. Mit der Zunahme der Entzündung fangen auch später die Thränendrüse und die Conjunctiva palpebrarum an mitzuleiden, und sowohl diese als auch die Conjunctiva des Augapfels röthen sich und schwellen etwas an; die Cornea zeigt einen vermehrten Glanz, die Augenkammern sind strotzend, das Auge wird lichtscheu, trocken, flüchtige Stiche im Auge, das Gefühl von Sand unter den Augenlidern, und ein erschwertes Bewegen der letzteren stellen sich ein. Die Krankheit wird bei einer zweckmäfsigen und zeitigen Behandlung leicht in Zertheilung übergeführt, und höchstens bleibt eine leichte Erschlaffung der Hautdecke des Augenlidrandes, so wie auch der Augenlidbindehaut noch einige Zeit zurück, die aber auch entsprechenden Mitteln bald weicht. Bei höher gediehener Entzündung und bei Vernachlässigung derselben nimmt sie gewöhnlich den Ausgang in Eiterung, indem unter Zunahme der Röthe und der Geschwulst, an dieser oder jener Stelle des Augenlidrandes, ein gelblicher, allmählich gröfser werdender Punkt erscheint, sich zuspitzt, berstet und einen dicklichen Eiter entleert. Werden leucophlegmatische Individuen,

oder solche, die früher an Gicht oder Skrofeln litten, von der Blepharadenitis befallen, wurde diese vernachlässigt oder mit adstringirenden Mitteln behandelt, so bildet sich leicht eine unempfindliche Härte, callöse, blafsrothe, sehr chronische Geschwulst, eine Augenlidschwiele (Tylosis). Die Behandlung dieser idiopathischen Augenliddrüsenentzündung bezweckt wo möglich die Zertheilung zu bewirken, wozu sich nach Erfordernifs selbst topische und allgemeine Blutentziehungen, aus Rücksicht auf den niederen Vitalitätszustand der Theile indefs, am besten antiphlogistische Abführungsmittel, sorgfältige Anwendung der kalten Umschläge u. dgl. empfehlen. Ist Eiterung eingetreten, so befördere man diese durch erweichende Bähungen, selbst Breiumschläge (aus Brodkrumen in Milch gekocht, aus Leinsamenmehl oder aus gebratenen Aepfeln), und behandle überhaupt den Abscefs nach allgemeinen Grundsätzen. Eine zurückbleibende Erschlaffung des Augenlidrandes wird durch ein leicht adstringirendes Augenwasser beseitigt.

OPHTHALMIA GONORRHOICA. S. d. Art. Blennorrhoea oculi gonorrhoica

OPHTHALMIA HAEMORRHOIDALIS, *die hämorrhoidale Augenentzündung*, sehen wir zuweilen solche Individuen befallen, bei denen entweder die Hämorrhoiden unterdrückt wurden, oder bei vorhandener Anlage nicht zur Entwickelung kamen. Sie erscheint in der Regel nur an einem Auge unter klopfenden Schmerzen, verbunden mit dem Gefühle von Vollseyn und Spannung im Auge, die durch Alles, was Congestionen nach dem Kopfe und den Augen erregt, Anstrengungen des Körpers etc., vermehrt werden; dabei ist die Lichtscheu des Auges mäfsig, und die Röthe eine dunkele, fleckweise verbreitete, und in der Conjunctiva bulbi erscheinen varicöse, mit dunkelem Blute gefüllte Gefäfse. Charakteristisch ist bei dieser Augenentzündung eine zuweilen ohne alle äufsere Veranlassung eintretende Blutung im Auge, in Folge deren die Augenkammern theilweis oder ganz mit Blut angefüllt werden, das Sehvermögen schwindet und dem Kranken alle Gegenstände in Dunkelroth gehüllt erscheinen; nach geschehener Resorption des Blutes kehrt das Gesicht des Kranken wieder zurück. Zuweilen erfolgen diese Blutun-

gen periodisch vicariirend statt des Hämorrhoidalflusses aus dem After, und gefährden alsdann bei längerem Bestehen das Auge; das Sehvermögen nimmt allmählich ab, es zeigen sich varicöse Gefäfse in der Iris, die Pupille erweitert sich und wird oval verzogen, die Linse und der Glaskörper fangen an sich zu trüben, Staphylome der Sclerotica und des Corpus ciliare entwickeln sich, und der Kranke erblindet mit der Zeit ganz. Der Verlauf dieser Entzündung ist langsam und unregelmäfsig; tritt sie, wie es bisweilen der Fall ist, mit einer gichtischen Complication auf, so erscheint das Krankheitsbild gemischt (Oph. haemorrhoidalis arthritica). In ursächlicher Beziehung gehören zu den prädisponirenden Momenten Störungen in der Blutcirculation des Unterleibes, zu den Gelegenheitsursachen ein unterdrückter Hämorrhoidalfluſs bei gleichzeitigen schädlichen Einwirkungen auf das Auge, oder bei einem etwa schon bestehenden anderweitigem Augenleiden.

Die Prognose richtet sich hauptsächlich nach der kürzeren oder längeren Dauer der Krankheit, und nach der Möglichkeit, das Ursächliche hinwegzuräumen. Ist die Krankheit noch recent, so vermag man durch ein zweckmäfsiges Heilverfahren sie vollkommen zu beseitigen; hat die Krankheit aber schon längere Zeit bestanden, sind gleichsam die Blutungen im Auge habituell geworden, so kann man, wenn auch die einzelnen Anfälle gehoben werden, ihre Wiederkehr nicht wohl verhüten, und eine früher oder später eintretende Erblindung steht zu befürchten.

Bei der Behandlung dieser Entzündung haben wir insbesondere auf das Ursächliche, die anomal gewordenen Hämorrhoiden Rücksicht zu nehmen, und diese, wenn sie unterdrückt werden, sobald als möglich an ihren ursprünglichen Ort zurückzuführen, und, wenn sie sich nicht entwickelten, künstlich hervorzurufen. Zu dem Ende werden, dem Intensitätsgrade der Entzündung und der Constitution des Kranken, entsprechende Blutentziehungen, sowohl allgemeine als örtliche, anzuordnen seyn. Man setze bei jugendlichen kräftigen Individuen, nach vorausgeschicktem Aderlasse, Blutegel an das Perinaeum, unterhalte die Blutung durch warme Bähungen, und leite überdies kräftig vom Auge ab durch zweckmäfsige

innerliche, besonders den Darmkanal in Anspruch nehmende Mittel, bei jugendlichen, vollsaftigen, reizbaren Individuen durch abführende Salze, bei torpiden und bejahrten durch die mehr reizenden, eine regere Thätigkeit in dem Abdominalgefäſssystem herbeiführenden Mittel, Aloë, Rheum, Jalape, Gratiola etc., ferner durch reizende Fuſsbäder. Auf das Auge selbst sind im Anfange fleiſsig kalte Umschläge zu machen, alle reizenden, erhitzenden, erschlaffenden, topischen Mittel aber sorgfältig zu vermeiden. Zur Beförderung der Resorption des extravasirten Blutes werden Mercurialeinreibungen in die Stirn und Schläfe von Nutzen seyn. Ist eine gichtische Complication vorhanden, so fallen die kalten Umschläge weg, und bei der weiteren Behandlung wird auf diese besonders Rücksicht zu nehmen seyn.

Nach beseitigter Entzündung ist alle Aufmerksamkeit darauf zu richten, die bestehenden Hämorrhoiden gehörig an Ort und Stelle zu erhalten, und noch nicht entwickelte hervorzurufen. Man lasse daher alle 14 Tage, später alle 4 Wochen, Blutegel an den After setzen, und leite ein entsprechendes diätetisches und therapeutisches Kurverfahren gegen die Hämorrhoiden ein.

OPHTHALMIA HERPETICA s. IMPETIGINOSA, *die flechtenartige Augenentzündung*, zeigt sich zuweilen bei Individuen, welche längere Zeit an Herpes furfuraceus litten, nach dem Verschwinden des letzteren, hängt aber auch nicht selten mit Unterleibskrankheiten, Störungen im Pfortadersystem, nicht gehörig entwickelten Hämorrhoiden u. dergl. zusammen. Sie hat ihren Sitz in der Bindehaut, besonders der Sclerotica, verschont aber das Bindehautblättchen der Hornhaut, und zeigt folgende Erscheinungen: Der Kranke hat zuweilen zukkende, stechende Schmerzen im Auge, dieses ist lichtscheu und empfindlich; in der Conjunctiva liegen varicöse, mit dunkelem Blute gefüllte Gefäſse, büschelförmig zusammen, zwischen diesen zeigen sich gelbbraune und gelbgraue Lücken, die zu gewissen Zeiten, besonders im Frühjahr und Herbst gröſser und deutlicher werden, an anderen Stellen ist die Conjunctiva von natürlicher Beschaffenheit und Farbe, nur pflegen auch Pingueculae in derselben vorhanden zu seyn. Der Verlauf der Entzündung ist sehr langsam; zuweilen führt

sie ein Mitleiden der Linsenkapsel und des Glaskörpers mit sich, worauf Kapsellinsenstaar und Glaucom entsteht. Die Prognose hängt von den oben erwähnten, häufig schwer zu beseitigenden, ursächlichen Verhältnissen und von der Dauer der Krankheit ab. Sich selbst überlassen und vernachlässigt, kann sie das Sehvermögen gefährden. In therapeutischer Hinsicht wird bei einer Flechtenmetastase der Ausschlag an seinen ursprünglichen Ort hingeleitet, und gegen die Flechten selbst ein zweckmäfsiges Heilverfahren eingeleitet werden müssen. Neben einem passenden Regimen des Kranken empfehlen sich zu dem Ende die Antimonialia und Schwefelpräparate, die Holztränke, das Decoct. Zittmanni, der Guajac, der fleifsige Gebrauch der Bäder, Seifen-, Kali-, Schwefelbäder; sind Unterleibskrankheiten, Stockungen etc. mit im Spiele, so werden die auflösenden und abführenden Mineralwässer, der Marienbader Kreuzbrunnen etc., nützlich seyn. Unterdrückte Hämorrhoiden erheischen öftere Application von Blutegeln an das Perinaeum. Ueberdies sind kräftige Ableitungsmittel vom Auge, durch Etablirung einer künstlichen Secretionsstelle, durch Fontanelle an der Wade oder dem Oberarm etc., nicht zu verabsäumen. Oertlich werden leicht adstringirende Augenwässer (Solut. Zinci), bei chronischem Verlaufe eine Augensalbe von weifsen Präcipitat in Gebrauch zu ziehen seyn.

OPHTHALMIA HUMIDA, *die feuchte Augenentzündung*, ist eine mit vermehrten Absonderungen, sey es der Thränendrüse, der Meibom'schen Drüsen, oder der Conjunctiva bulbi et palpebrarum, verknüpfte Augenentzündung.

OPHTHALMIA IDIOPATHICA. S. den Art.: Ophthalmia.

OPHTHALMIA INTERNA, *die innere Augapfelentzündung*, ist gleichbedeutend mit Ophthalmitis, und bezeichnet die Entzündung der inneren Gebilde des Augapfels, im Gegensatze der Ophthalmia externa, die ihrerseits dem Grade und dem Sitze nach bald Ophthalmia levis, bald angularis, sicca, humida etc genannt wird, und eigentlich nur Conjunctivitis ist.

OPHTHALMIA MENSTRUALIS, *die menstruelle Augenentzündung*, verhält sich fast ganz so wie die hämorrhoidale

Augenentzündung; sie erscheint theils bei Mädchen, deren Menstruation nicht eintritt, oder sich wieder, nachdem sie einigemal erschien, verlor; theils auch bei Frauen zur Zeit der Cessatio mensium, überhaupt in Folge anomaler Menses. Sie haftet in der Conjunctiva und Sclerotica, befällt meistens nur ein Auge, und wenn auch beide erkranken, so ist doch in der Regel eines vorstechend leidend. Die sie begleitenden Phänomene sind: ein Gefühl von Vollseyn, verbunden mit drückenden, zuweilen pulsirenden Schmerzen im Auge, die sich über die leidende Seite des Kopfes ausbreiten, und bei Statt findenden Congestionen nach diesem sich vermehren; mäfsige Lichtscheu, Empfindlichkeit und Thränen des Auges, dunkele, abdominelle und fleckweise verbreitete Röthe, varicöse Gefäfse in der Conjunctiva. Gewöhnlich nehmen zur Zeit der Menstruationsperiode sämmtliche Krankheitserscheinungen zu, und in seltenen Fällen erfolgen auch hier, wie bei der hämorrhoidalen Augenentzündung, periodische Blutungen im Inneren des Auges. Frühzeitig sind die Gesichts- und Augenlidvenen varicös angeschwollen, und bei längerem Bestehen der Entzündung werden nicht blos die Gefäfse in der Iris varicös, sondern auch die des Ciliarkörpers, welche um den Hornhautrand als blaue erbsenförmige Geschwülste erscheinen; zuweilen bilden sich später Staphylomata scleroticae, mit deren Erscheinen das Sehvermögen allmählich abzunehmen anfängt. Der Verlauf dieser Entzündung ist langsam, und aufser der Neigung zur varicösen Gefäfsverbindung zieht sie, namentlich bei längerer Andauer, leicht hydropische Zustände des Auges, Hydrophthalmus, überdies Trübungen der Hornhaut, und zuweilen Staphyloma corneae pellucidum nach sich.

Die Prognose bei dieser Entzündung richtet sich nach der Dauer, den Veränderungen, welche durch sie bereits im Auge gesetzt, und nach der Möglichkeit, das Ursächliche zu heben. So günstig bei jugendlichen Personen und bei einer zweckmäfsigen Behandlung die Voraussage bestimmt werden kann, so ungünstig fällt sie bei bejahrten Individuen aus, wo es in der Regel nur die Aufgabe des Arztes bleibt, weiteren Verbildungen des Auges Schranken zu setzen. Bei der Behandlung dieser Augenentzündung kommt Alles darauf an, die

Menses in Ordnung zu bringen, oder wenigstens eine diesen analoge Blutsecretion der vom Auge entfernten unwichtigeren Theile hervorzurufen. Man setze zu dem Ende bei jüngeren Frauenzimmern von Zeit zu Zeit, namentlich wenn Molimina menstrualia entstehen, Blutegel in die Inguinalgegend, an die Lenden und an die Schamlefzen, an das Perinaeum, lasse Dampfbäder an die Geschlechtstheile machen, reizende Fufsbäder nehmen, Senfteige an die Waden appliciren, leite durch den Darmkanal durch antiphlogistische Salze ab, und gebe Pellentia frigida, Borax etc. Bei bejahrten Individuen suche man an die Stelle der cessirten Catamenien Hämorrhoiden am After, durch Application von Blutegeln an das Perinaeum, kräftige Ableitungsmittel etc., herbeizuführen, und wende innerlich solche Mittel an, welche die Thätigkeit der Unterleibsgefäfse kräftig anregen, die erhitzenden Pellentia, Aloë, Sabina, Crocus etc. Oertlich sind auf das Auge kalte Umschläge zu machen, dagegen Alles, was reizt, erhitzt und erschlafft, sorgfältig zu vermeiden. Hat sich Hydrops camerae anterioris gebildet, so leistet eine öfter zu wiederholende Punctio corneae gute Dienste. Bei Statt findenden Blutextravasaten befördere man den Resorptionsprocefs durch Einreibungen von Unguent. Hydr. ciner. in die Stirn und Schläfengegend.

OPHTHALMIA MERCURIALIS, *die mercurielle Augenentzündung*, ist eine mit der im Körper bestehenden Mercurialdyskrasie auftretende Augenentzündung, die meistentheils secundär entsteht, und sich wie eine cachektische Augenentzündung verhält.

OPHTHALMIA MORBILLOSA, *die morbillöse Augenentzündung*, ist begleitendes Symptom der Masern, kommt in der Regel nur während des Verlaufs dieses Exanthems vor, und hat ihren Sitz in der Conjunctiva der Sclerotica und der Augenlider, verschont aber das Bindehautblättchen der Cornea. Es hat diese Augenentzündung grofse Aehnlichkeit mit der catarrhalischen; sie beginnt einige Tage vor dem Ausbruche des Exanthems, erreicht mit dem Eintritte desselben ihre gröfste Höhe, und verschwindet gänzlich mit der Desquamation. Die Erscheinungen, welche sie darbietet, sind folgende: Nach vorhergegangener catarrhalischer Affection der Luft-

Luftwege entsteht unter einem Gefühl von Jucken, Druck und Spannung in den Augen, unter vermehrter Empfindlichkeit gegen das Licht und unter einem periodischen Thränenflusse eine gleichmäfsige blasse Röthe, Anfangs nur am Augenlidrande, später in der Conjunctiva scleroticae und palpebrarum, wobei die Gefäfse nur bis zum Rande der Hornhaut, ohne ihn zu überschreiten, laufen, und die Hornhaut bekommt in Folge der vermehrten Thränenabsonderung ein glänzendes Ansehen. Mit der Zeit nimmt die Röthe in der Conjunctiva zu, selbst die Sclerotica fängt an sich zu röthen, die Schmerzen werden heftiger, reifsend, stechend, dringen tiefer in den Augapfel, und selbst die Bewegungen des Auges werden schmerzhaft, die Lichtscheu wird bedeutender; kurz sämmtliche Erscheinungen der Augen nehmen bis zum Ausbruche des Exanthems an Heftigkeit zu, und lassen mit dem Erscheinen desselben nach. Hat die Entzündung den höchsten Grad erreicht, so erheben sich häufig an dem Rande der Hornhaut kleine, conische, mit heller Lymphe gefüllte Wasserbläschen (Phlyctaenulae), die bald platzen und oberflächliche Geschwüre zurücklassen, welche, wenn sie in gröfserer Anzahl vorhanden sind, die Hornhaut ihres Glanzes berauben und Grübchen in derselben zurücklassen. Haben die Geschwüre einen grofsen Umfang, oder treten mehrere zusammen, so senkt sich leicht der Eiter zwischen den Hornhautlamellen, und bildet ein Onyx. Mit dem Erscheinen der Phlyctänen vermindert sich die Lichtscheu. Die Thränenabsonderung hört auf, und an deren Stelle sondern die Meibom'schen Drüsen einen milden Schleim ab, der die Spitzen der Cilien verklebt; die Augenwinkel nebst Augenlidrändern werden sehr empfindlich und roth, der ganze Verlauf der Entzündung, Exacerbationen und Remissionen, sind von dem Exanthem abhängig. Sie läfst häufig grofse Lichtscheu, welche hartnäckig andauert, zurück, und geht bei Vernachlässigung und bei cachektischen Kindern leicht in eine bösartige Blepharitis glandulosa über. Hatte die Entzündung auch die Iris ergriffen, so bleibt wohl Pupillenverengerung durch ausgeschwitzte Lymphe, und partielle Unbeweglichkeit der Iris zurück. Hiervon abgesehen, ist die Prognose, da die

Phlyctänen und Geschwüre meistentheils gefahrlos sind, eine gute zu nennen.

Die Kur dieser Ophthalmie beschränkt sich im ersten Zeitraume derselben auf eine zweckmäfsige Behandlung des Exanthems und auf Abhaltung schädlicher Einflüsse vom Auge. Man schütze den Kranken gegen Lichtreiz und Luftzug durch Verhängen der Fenster und durch einen Bettschirm. Finden bei jugendlichen Individuen heftige Congestionen nach dem Kopfe und den Augen Statt, und sind die Entzündungszufälle sehr heftig, so werden Blutentziehungen, sowohl allgemeine durch Venaesection, als örtliche durch Blutegel hinter den Ohren, Ableitungsmittel, Vesicatorien etc., nicht wohl entbehrt werden können. Oertliche Augenmittel sind, so lange die Entzündung noch im Steigen ist, zu vermeiden, in der Desquamationszeit der Masern aber nach den vorwaltenden Zufällen zu wählen. Sind die Phlyctänen geplatzt und Geschwüre zurückgeblieben, so werden diese nach der Anwendung einer Solutio Lapid. divini mit Opiumtinctur verschwinden; dauern Röthe, Empfindlichkeit des Auges, Lichtscheu, eine ödematöse Anschwellung der Tarsalränder der Augenlider fort, so träufle man täglich eine schwache Auflösung von Zincum sulphuricum in Aqua Opii destillata ein, oder bediene sich einer Sublimatsolution mit Opium oder Extr. Hyoscyami, und bedecke das Auge des Nachts mit camphorirten leinenen Compressen, mit Kräuterkissen, reibe Opium und Calomel mit Speichel des Abends in die Stirn und Schläfe ein, und gewöhne das Auge nach und nach wieder an die Einwirkung des Luft- und Lichtreizes. Im Fall die Entzündung nach Verlauf der Masern wegen Störung der Krisen fortdauert, werden Antimonialia, besonders Sulphur aurat. Ant. mit Campher und Schwefel, und der gleichzeitige Gebrauch allgemeiner warmer Bäder von grofsem Nutzen seyn.

OPHTHALMIA NEONATORUM. S. d. Art.: Blennorrhoea oculi neonatorum.

OPHTHALMIA PSORICA, s. *Psorophthalmia, die psorische, krätzige Augenentzündung.* In früheren Zeiten nannte man jede Augenentzündung Psorophthalmie, bei welcher unter einem juckenden, brennenden Schmerze sich Krusten und Geschwüre an den Augenlidern bildeten, daher denn die

Blepharitis glandulosa, scrofulosa und catarrhalis, und verschiedene exanthematische Augenentzündungen, je nachdem diesen Herpes, Crusta lactea, serpiginosa, Tinea capitis, Scorbut etc. zum Grunde lagen, unter Psorophthalmia abgehandelt wurden. In neuerer Zeit dient Psorophthalmia nur zur Bezeichnung einer bestimmten Krankheitsform am Auge, die sich als eine wahre Psora der Augenlider darstellt. Sie haftet vorzugsweise in der äufseren Wand der Augenlider, und charakterisirt sich hier durch das Erscheinen wahrer Krätzpusteln und Krätzgeschwüre; erst später, wenn die Augenlider bedeutend entzündet sind, wird auch die Conjunctiva ergriffen. Bei uns zeigt sie sich selten, und nur in der unteren Volksklasse; häufiger trifft man sie in Polen und Litthauen. Unter einem heftigen und lästigen Beifsen und Jukken am Auge, das sich in der Bettwärme steigert, unter einem scharfen Thränenflusse und vermehrter Absonderung des Schleimes aus den Meibom'schen Drüsen, durch welchen die Augenlider des Nachts verkleben, bilden sich theils am äufseren Augenlidrande, theils an der äufseren Augenlidwand, kleine begrenzte, zugespitzte Bläschen, welche von einem dunkelrothen Hofe umgeben sind, Anfangs eine helle, später eine gelbliche, undurchsichtige Flüssigkeit enthalten, bersten, und kleine runde Geschwüre zurücklassen, die ein scharfes, ätzendes Secret, welches über den Geschwüren zu einem braunen Schorfe verhärtet, geben, und einen brennenden Schmerz verursachen. Neben den Geschwüren bilden sich neue Pusteln, die denselben Verlauf haben, bis endlich bei vorgeschrittenem Uebel, unter Zunahme der Schmerzen und der Lichtscheu, nicht nur die äufsere Oberfläche und der Tarsalrand der Augenlider, sondern auch die Conjunctiva palpebralis, welche sich stark röthet, mit unzähligen kleinen fressenden Geschwüren bedeckt ist, so dafs diese beim Auswärtskehren das Ansehen einer aufgeschnittenen frischen Feige erhält, daher auch Feigenauge (Palpebra ficosa) genannt; zuweilen erstreckt sich auch die Krankheit früher oder später auf die Conjunctiva scleroticae, ergreift selbst das Bindehautblättchen der Hornhaut, und erzeugt hier ein psorisches Augenfell (Pannus psoricus). Durch diese Erscheinungen charakterisirt sich unsere Krankheit hinreichend, und ist wohl von

der catarrhalischen und skrofulösen Blepharitis, mit denen sie Vieles gemein hat, zu unterscheiden. Die skrofulöse Blepharitis ergreift nur den Tarsalrand und die Drüsen, die Psorophthalmie die ganze äufsere Augenlidwand und keine Drüsen; jene zeigt keine Krätzpusteln, und ist auch nicht von dem heftigen juckenden Beifsen begleitet, sondern kein ichoröses, zu dunkelbraunen Krusten sich bildendes, sondern ein mildes, zu weifsbraunen Krusten verhärtendes Secret ab; bei der catarrhalischen Blepharitis ist die Röthe nicht dunkel braunroth, sondern blos ins Gelbliche spielend. Die Tarsalkanten und in der Nähe derselben ein schmaler Streifen der äufseren Augenlidhaut, sehen bei derselben wie aufgeätzt aus, und das Secret gerinnt zu gelbbraunen Krusten.

Veranlassung zu dieser Augenentzündung gibt die Scabies, entweder auf metastatischem Wege, indem der auf der Haut bestehende Ausschlag auf irgend eine Weise unterdrückt wird, und sich auf das Auge wirft, oder auch durch Uebertragung des Krätzstoffes mittelst der Finger, mit welchen vorher krätzige Hautstellen gekratzt wurden.

Die Prognose hängt ab von der Dauer der Krankheit, und von den mehr oder weniger günstigen äufseren Verhältnissen des Kranken. Ist die Krankheit noch neu, und kann der Kranke sich gehörig reinlich halten, so ist die Prognose günstig zu stellen. Im entgegengesetzten Falle ist die Voraussage sehr mifslich; die Krankheit trotzt alsdann hartnäckig allen Mitteln, und kann bestehende Form- und Mischungsveränderungen zur Folge haben. Zu den gewöhnlichen Nachübeln gehören Trichiasis, Madarosis ciliaris, En- und Ectropium, Glaucom, wenn sie namentlich unvorsichtig mit Bleisalben behandelt wurde, und endlich, im günstigsten Falle, eine fortwährende Röthe, Anschwellung und Empfindlichkeit des Augenlidrandes. Bei der Behandlung ist zunächst Rücksicht auf die vorhandene Scabies zu nehmen, und derselben ein zweckmäfsiges Heilverfahren entgegen zu setzen; daher Antimonialia, Schwefel, Holztränke, in hartnäckigen Fällen das Decoct. Zittmanni, überdies der Gebrauch der Seifen-, Schwefelbäder angemessen seyn werden. War die Augenentzündung Folge der unterdrückten Krätze, so ist an dem Orte ihres früheren Bestehens entweder ein künstlicher Ausschlag

durch Einreibungen der Tartarus stibiatus-Salbe, oder durch Waschungen mit einer Auflösung des Tartarus stibiatus hervorzurufen, oder, im Fall die Krankheit sehr hartnäckig seyn sollte, ein Krätzausschlag durch Einimpfung der Krätze zu erzeugen. Die örtliche Behandlung ist nach dem Grade der Krankheit verschieden. Vor Allem trage man Sorge für die gröfste Reinlichkeit, lasse über die Augen fleifsig Umschläge mit einem warmen schleimigen Decoct von Hb. Malvae, Rad. Althaeae, oder von einem Infus. Hb. Scordii, Hb. Millefolii, Flor. Chamomill. etc. machen, und nachher das Auge wohl abtrocknen. Dagegen vermeide man den Gebrauch austrocknender, namentlich bleihaltiger Mittel, die sehr leicht eine Metastase auf das Innere des Auges herbeiführen, und Amaurose, Glaucom zur Folge haben können. Haben sich Pusteln am Augenlidrande erzeugt, so wende man zur Erzielung einer guten Eiterung und baldigen Vernarbung eine schwache Sublimatauflösung, in Verbindung mit etwas Tinct. Opii an (1 Gr. Sublimat auf 5 Unzen destillirt. Wasser, und $^1/_2$ Dr. Tinct. Opii simpl.); haben sich Geschwüre mit festen Krusten gebildet, so werden jene von diesen mit einer der angegebenen erweichten Bähungen befreit, wodurch der juckende, brennende Schmerz und die Spannung der Haut gehoben werden; nach abgefallenen Krusten werden die Geschwüre fleissig mit Sublimatauflösung befeuchtet; hartnäckige und tiefe Geschwüre betupfe man mit Lapis infernalis. Reinigen sich die Geschwüre, verlieren sich die Geschwulst und die Schmerzen, bleibt die Haut aber noch roth, empfindlich und feucht, namentlich die Augenlidconjunctiva, so gehe man zum Gebrauche einer schwachen weifsen Präcipitatsalbe (2 Gr. weissen Präcipit. auf 2 Dr. Fett) über, und trage sie auf die krankhafte Partie auf. Wenn das psorische Leiden längere Zeit andauerte, ist es jedenfalls rathsam, nach gehobenem Uebel eine Ableitung im Nacken mittelst der Tartarus stibiatus-Salbe, am Oberarm, oder an der Wade durch eine Fontanelle zu unterhalten.

OPHTHALMIA PUERPERALIS, *die Augenentzündung der Wöchnerinnen*, erscheint vorzüglich in der Wochenperiode bei Frauen, bei denen entweder die Lochien unterdrückt oder die Milchsecretion gestört wurde, und gleichzeitig schädliche

Einflüsse, z. B. Erkältung, das Auge trafen; gewöhnlich befällt sie nur ein Auge, hat ihren Sitz in der Conjunctiva und Sclerotica, und zeigt Aehnlichkeit mit einer rheumatischen Augenentzündung. Unter stechenden, brennenden Schmerzen im Auge, verbunden mit grofser Lichtscheu und einer starken Thränensecretion, erscheint eine gleichmäfsig verbreitete, lebhafte Röthe im Auge, welche ihren Sitz in der Sclerotica und Conjunctiva hat; und namentlich in letzterer durch starke Gefäfse gebildet werden, die das Gefühl eines fremden Körpers im Auge erregen. Die Exacerbation der Zufälle tritt des Abends, die Remission des Morgens ein, und nicht selten dauert die Krankheit in gleicher Heftigkeit selbst Wochen lang fort; bisweilen füllen sich die Augenkammern plötzlich mit einer gelblich weifsen Flüssigkeit, wodurch das Gesicht während des Bestehens dieses milchigen Extravasats gänzlich aufgehoben wird. So schnell wie es entstanden, verschwindet es aber auch wieder, und stellt sich zu wiederholten Malen während der Dauer der Entzündung ein. Im Allgemeinen ist die Prognose bei dieser Augenentzündung günstig zu stellen; nach beseitigter Ursache verschwindet sie von selbst, und auch eine Milchmetastase nach dem Auge hat keine weiteren übelen Folgen. Die Behandlung besteht darin, sobald als möglich die gestörten oder unterdrückten Se- und Excretionen zu reguliren. Ist eine Milchmetastase die Ursache, so lege man, im Fall ein Kind entwöhnt wurde, dasselbe wieder auf einige Zeit an die Brust, oder entleere die Brüste mittelst einer Milchpumpe, und leite kräftig durch den Darmkanal mittelst abführender Salze ab. Einen unterdrückten Lochialfluſs stellt man durch warme Einspritzungen in die Vagina, reizende Fufsbäder etc. wieder her. Ist ein Milchextravasat im Auge vorhanden, so befördere man den Resorptionsprocefs durch Einreibungen des Unguent. Hydr. ciner. und Opium in die Umgegend des Auges und durch Abführungsmittel.

OPHTHALMIA PURULENTA, s. *puriformis*, ist synonym mit Blepharoblennorrhoea oder Ophthalmoblennorrhoea, nach Bd. Schmidt. Vgl. d. Art.: Blennorrhoea oculi aegyptiaca und neonatorum.

OPHTHALMIA RHEUMATICA, *die rheumatische Augen-*

entzündung, wählt zu ihrem Sitze die fibrös- und serös-häutigen Gebilde des Auges und seiner nächsten Umgebung. Es leiden daher besonders die Sclerotica, die sehnigen Ausbreitungen der Augenmuskeln, die Descemet'sche Haut, durch diese consensuell die Iris und Cornea, und als eine Membran, welche den Uebergang von den serösen zu den Schleimhäuten macht, auch die Conjunctiva.

Im Allgemeinen charakterisirt sie sich auf folgende Weise:

Die Tarsalränder der Augenlider sind blafs geröthet, jedoch nicht angeschwollen, die Sclerotica und Conjunctiva oculi dagegen zeigen eine gleichmäfsig verbreitete, intensive Röthe, welche in der Nähe des Hornhautrandes besonders stark wird; sämmtliche Gefäfse der Sclerotica und Conjunctiva laufen zum Hornhautrande, und bilden auf demselben einen feinen rothen Gefäfskranz von der Breite einer halben Linie, in welchen alle Gefäfse in gleicher Höhe mit feinen, aufrechtstehenden Spitzen auslaufen, ohne Zweige in den übrigen Theil der Cornea zu senden. Dieser Gefäfskranz fehlt nie ganz, wenn man auch zuweilen nur die Hälfte oder $^1/_3$ des Hornhautrandes davon bedeckt sieht; der Kranke hat reifsende, stechende Schmerzen im Auge und in dessen ganzer Umgebung, und das Gefühl eines Druckes und Vollseyns im Auge. Gleichzeitig ist grofse Lichtscheu vorhanden, welche jedoch stets dem Grade der übrigen Entzündungszufälle entspricht; periodisch schiefsen klare heifse Thränen stromweise aus dem Auge hervor. Die genannten Erscheinungen exacerbiren leicht bei jedem schnellen Temperaturwechsel; die regelmäfsigen Exacerbationen treten aber am Abend ein, und dauern bis gegen Mitternacht fort, wo mit dem Nachlasse der Erscheinungen sich ein allgemeiner Schweifs einzustellen pflegt. Sie hat grofse Neigung, Abscesse zu bilden, und diese erscheinen immer im Parenchyme der Hornhaut. Sie verläuft acut oder chronisch, im ersten Falle wie acute Rheumatismen innerhalb 14 Tagen bis höchstens 6 Wochen; im letzteren Falle dagegen kann sie Monate, selbst Jahre lang andauern.

Nach den vorzugsweise ergriffenen Organen lassen sich zwei Hauptformen der rheumatischen Augenentzündung unterscheiden; die rheumatische Sclerotitis und die rheumati-

sche Ceratitis. Erstere hat ihren Sitz in der Sclerotica und Conjunctiva, die Descemet'sche Haut und dadurch die Iris leiden consensuell; letztere ergreift primär die Hornhaut und Descemet'sche Haut, zieht aber consensuell auch den an die Cornea grenzenden Theil der Sclerotica und Conjunctiva mit in den Kreis des Erkrankens.

1) Die rheumatische Entzündung der Sclerotica (Sclerotitis rheumatica), beginnt gewöhnlich nur auf einem Auge; das andere leidet aber im Stadium incrementi consensuell mit; oft springt sie plötzlich auf das andere über. Wo beide Augen ergriffen sind, leidet in der Regel das eine Auge mehr als das andere. Häufig verschwindet sie auf dem Auge zuerst, welches zuletzt ergriffen war. Sie stellt folgendes Krankheitsbild dar: Unter reifsenden, stechenden Schmerzen im Auge und in seiner ganzen Umgebung, und unter dem Gefühle von Druck und Vollheit im Auge mit gleichzeitiger Lichtscheu, beginnen die Sclerotica und Conjunctiva oculi sich zu röthen. Diese Röthe ist ziemlich gleichmäfsig verbreitet; in der Conjunctiva lebhaft auftretend, in der Sclerotica blafs durchschimmernd; die Gefäfse beider Häute bilden um die Cornea den oben beschriebenen rothen Kranz. Mit der Bildung dieses Gefäfskranzes fängt die Descemet'sche Haut an zu leiden, sie wird matt, und es bilden sich kleine gelbgraue, runde Pünktchen auf derselben, welche ein geübtes Auge an der ganzen hinteren Wand der Cornea verbreitet wahrnimmt. Durch diese Trübung der Descemet'schen Haut verliert die Cornea etwas an Durchsichtigkeit. Eine seitliche Betrachtung der Hornhaut zeigt jedoch die Oberfläche derselben hell, glänzend, und läfst so den Sitz der Trübung in der Descemet'schen Haut erkennen. Der Kranke fängt an undeutlicher zu sehen, alle Gegenstände erscheinen ihm wie durch einen Flor betrachtet. Mit dieser Trübung beginnt auch die Iris consensuell zu leiden; sie ist träger, bekommt ein mattes Ansehen, verändert ihre Farbe etwas, nicht aber ihre faserige Structur, die Pupille ist enger als gewöhnlich, jedoch nicht verzogen. Jetzt füllt sich die vordere Augenkammer mehr mit Humor aqueus an, welcher die Cornea stärker hervorwölbt. Periodisch strömen unter momentaner Minderung der Schmerzen klare heifse Thränen aus dem

Auge hervor. An den Tarsalrändern der Augenlider erscheint eine mäfsige Röthe ohne Geschwulst. Eine Schleimsecretion, wie bei der catarrhalischen Augenentzündung, stellt sich bei der Oph. rheumatica, wenn sie rein ist, nie ein. Daher fehlen auch hier das Verklebtseyn der Augen, die Krustenbildung, und alle anderen auf jener abnormen Schleimabsonderung beruhenden Zeichen. Bei steigender Entzündung nehmen Röthe, Lichtscheu und Schmerzen gleichmäfsig zu. Letztere werden besonders heftig bei Bewegungen des Augapfels, erstrecken sich oft bis zur Backe hinab und über die ganze Hälfte des Kopfes, welche dem leidenden Auge entspricht, bei grofser Heftigkeit der Entzündung selbst über den ganzen Kopf. Der Kranke hat dabei das Gefühl, als würde der Kopf von allen Seiten zusammengepreſst, und er fiebert bedeutend. Das Fieber tritt entweder gleich mit dem Erscheinen der Entzündung ein; oder es gesellt sich erst, nachdem diese einen hohen Intensitätsgrad erreicht hat, derselben hinzu. Hat die Entzündung auf die Weise ihre höchste Höhe erreicht, dann bemerkt man lymphatische Exsudationen an dem Pupillenrande in Form kleiner, weifser Pünktchen; sie setzen sich allmählich als feine Fäden bis zur vorderen Kapselwand fort, und geben so Veranlassung zur Verziehung der Pupille. Das Sehvermögen wird dabei immer mehr getrübt, der Kranke sieht jetzt alle Gegenstände in einen dichten Nebel verhüllt; bei sehr heftiger Entzündung trübt sich nicht selten auch die vordere Kapselwand. Die Exacerbationen treten auf die oben angegebene Weise ein, der grofse Einfluſs, welchen der rasche Wechsel der Witterung, namentlich das Eintreten von Regen, Sturm, Schneegestöber auf die Verschlimmerung der rheumatischen Augenentzündung äufsert, ist nicht selten die Ursache des hartnäckigen Fortbestehens derselben zur Frühlings- und Herbstzeit. Die rheumatische Sclerotitis verläuft acut und chronisch. In ihrem acuten Verlaufe hat sie eine grofse Neigung zur Bildung von Abscessen in der Cornea. Diese entstehen gern gegen die Mitte der Hornhaut hin, und stellen nach ihrem Bersten einfache Zellhautgeschwüre dar. Bisweilen öffnen sie sich nach innen, bisweilen gar nicht, sondern der Eiter wird resorbirt. Die Erscheinungen, unter denen sich jene Abscesse bilden, sind unter dem Artikel Ce-

ratitis bereits ausführlich angegeben. Noch ist hier zu bemerken, dafs mit ihrem Erscheinen zuweilen die Heftigkeit der Entzündung sich legt, und dafs auch nicht selten ohne vorgängige Abscefsbildung eine Eitersecretion zwischen den Lamellen der Cornea erfolgt (Onyx). Dem Erscheinen der rheumatischen Sclerotitis gehen oft rheumatische Schmerzen in anderen Theilen, in den Zähnen, den Ohren, der Galea aponeurotica etc., voraus, welche mit dem Eintritte der Entzündung schwinden. Oft dauert aber während der Augenentzündung ein antagonistisches Verhältnifs mit diesen Organen fort, so dafs die Augenentzündung sich mindert, sobald jene Schmerzen wieder erscheinen, und umgekehrt.

2) Die rheumatische Hornhautentzündung (Ceratitis rheumatica) ist bereits unter Ceratitis (s. diesen Art.) abgehandelt worden.

Häufig tritt die rheumatische Augenentzündung mit anderen Krankheitszuständen complicirt auf, welche ihre Form verschiedentlich modificiren.

1) Von der catarrhalisch-rheumatischen Augenentzündung war bereits unter dem Artikel: Ophthalmia catarrhalis die Rede.

2) Die skrofulös-rheumatische Augenentzündung (Ophthalmia scrofuloso-rheumatica) hat einen äufserst langsamen Verlauf und tritt besonders gern als Ceratitis auf. Sie ist bereits unter dem Artikel Ceratitis abgehandelt worden.

3) Die von manchen Autoren angenommene abdominell-rheumatische Augenentzündung (Ophthalmia rheumatica cum complicatione abdominali) fällt in ihren Erscheinungen so sehr mit der gichtischen Augenentzündung zusammen, dafs sie wohl nur als eine Modification der Ophthalmia arthritica externa, welche aus einer weniger bestimmt ausgesprochenen gichtischen Dyskrasie emporkeimt, zu betrachten ist. (Vgl. deshalb den Art.: Ophth. arthritica.)

Aetiologie. Zu rheumatischen Augenentzündungen disponiren besonders Personen mit einem sehr zarten, reizbaren Hautsysteme, skrofulöse Individuen, und Subjecte, deren Hautsystem durch andauernde Abdominalleiden geschwächt ist.

Als Gelegenheitsursache macht sich plötzliche Unterdrük-

kung der Hautausdünstung durch schnellen Temperaturwechsel geltend; die rheumatische Augenentzündung entsteht daher oft nach grofser Erhitzung, wenn der schwitzende Körper, namentlich der Kopf, einem Luftzuge ausgesetzt wird. Wir sehen sie unter diesen Verhältnissen gern bei herrschenden Ost- und Nordwinden entstehen. Individuen, welche vermöge ihrer Beschäftigung einem öfteren plötzlichen Temperaturwechsel ausgesetzt sind, als: Wäscherinnen, Gerber, Färber, Postillone, Briefträger etc., werden deshalb leicht davon befallen. Auch der beständige Aufenthalt in einem feuchten, kalten Zimmer veranlafst leicht das Entstehen dieser Augenentzündung, namentlich bei dazu disponirten Subjecten. In der Regel tritt sie als primäres Leiden auf. Bisweilen bildet sie sich jedoch durch den Zutritt der erwähnten ursächlichen Momente aus einer erysipelatösen oder anderen specifiken Augenentzündung, oder aus einer traumatischen Ophthalmie heraus.

Die Prognose ist im Allgemeinen günstig. Tritt die Entzündung ohne Complication in einem übrigens gesunden Subjecte auf, ist die Constitutio aëris günstig, oder können nachtheilige Witterungseinflüsse möglichst abgehalten werden, so erfolgt bei einer angemessenen Behandlung, je nachdem die Entzündung acut oder in ihrer chronischen Form auftritt, in kürzerer oder längerer Zeit die Zertheilung, und für das Auge ist nichts zu fürchten. Unter diesen Umständen trüben selbst Hornhautabscesse, auch wenn sie bereits in Geschwüre umgewandelt sind, die Prognose wenig. Sie heilen in der Regel schnell mit dem Nachlasse der Entzündung. Nur Abscesse, welche der Pupille gegenüber liegen, ändern die Prognose in so fern, als die nach der Heilung der Hornhautgeschwüre zurückbleibenden Narben hier das Sehvermögen beeinträchtigen. Ueberdies verdienen die bei jeder heftigen rheumatischen Augenentzündung zu erwartenden fadenförmigen lymphatischen Exsudate am Pupillarrande der Iris, welche der vorderen Linsenkapselwand adhäriren, bei Stellung der Vorhersage in so fern einige Beachtung, als diese nie gänzlich zu beseitigen sind, demnach eine kleine bleibende Verzerrung der Pupille zur Folge haben, und das Sehvermögen des Kranken dadurch in etwas stören.

Unter den angegebenen Verhältnissen läfst die Sclerotitis rheumatica die günstigste Vorhersage zu. Walten bei der rheumatischen Augenentzündung die den oben angegebenen, die Prognose begünstigenden Umständen, entgegengesetzten Verhältnisse ob, befällt sie namentlich Individuen mit skrofulöser oder abdomineller Krankheitsdiathese, dann wird die Vorhersage im Allgemeinen ungünstiger. Monate, selbst Jahre lang, dauert hier nicht selten die rheumatische Augenentzündung an, und oft endet sie, namentlich wenn sie als Sclerotitis auftritt, mit Atrophia bulbi inflammatoria, wobei sich in Folge des consensueilen Ergriffenseyns des die vordere Linsenkapselwand auskleidenden Theiles der Descemet'schen Haut jene trübt, und durch Verwachsung mit der Iris eine Cataracta accreta entsteht, während die Ceratitis bedeutende Trübungen der Hornhaut, Staphylomata corp. ciliaris etc. hinterläfst.

Die Kur der rheumatischen Augenentzündung erheischt zunächst ein zweckmäfsiges Regimen. Der Kranke entziehe sich möglichst allen Witterungseinflüssen durch den beständigen Aufenthalt in einem geräumigen, mäfsig und gleichförmig erwärmten Zimmer, und verweile hier bei einer nur einigermafsen heftigen und acuten Entzündung stets im Bette, liege jedoch namentlich mit dem Kopfe nicht auf einem Federkissen, sondern auf einem Pferdehaarpolster, und bediene sich als Bedeckung keines Federbettes, sondern einer wollenen Decke. Nur in leichten und chronischen Fällen kann er aufser dem Bette sich aufhalten. Die Beschattung des Auges geschieht durch einen Augenschirm in leichteren, und durch gleichzeitiges Verhängen der Fenster in schwereren acuten Fällen. Das Verhalten des Kranken hinsichtlich der Diät richtet sich nach der Dauer und dem Charakter der Entzündung etc.; im Allgemeinen müssen alle erhitzenden Getränke und alle schwer verdaulichen, blähenden und erhitzenden Speisen sorgfältig vermieden werden.

In therapeutischer Hinsicht ist vor allen Dingen der Vitalitätszustand, das Alter und die Constitution des Subjectes, desgleichen der Verlauf und das vorzugsweise leidende Gebilde zu beachten und diesen Verhältnissen die Kur anzupassen.

Spricht sich die Entzündung als Sclerotitis aus, ist sie

acut, der Fall recent, das Individuum jung und kräftig, so entziehe man zuvörderst eine hinlängliche Menge Blut durch einen Aderlafs, und demnächst durch die Application von Blutegeln um das Auge, deren Wiederholung so oft Statt haben mufs, bis die Entzündungszufälle, namentlich die heftigen Schmerzen, nachlassen; in leichteren Fällen reichen Blutegel oft allein aus. Innerlich reiche man alsbald Emetica; sie leisten hier, wie in allen acuten Rheumatismen, treffliche Dienste. Man wiederhole sie Anfangs täglich, wenigstens einen Tag um den andern, bis die Heftigkeit der Erscheinungen abnimmt, wo man sie dann in Zwischenräumen von 2 bis 3 Tagen wiederholen kann. Die danach eintretende Diaphorese mufs im Bette abgewartet werden, und um sie zu unterstützen, läfst man in der Zwischenzeit dann und wann eine Tasse warmen Fliederthee trinken. Ist ein grofser Widerwille gegen Brechmittel vorhanden, oder walten Umstände ob, welche ihre Anwendung widerrathen, dann substituire man ihnen eine Auflösung des Tart. stibiat., welche man in einer solchen Gabe anwendet, dafs sie Ekel verursacht, und fahre hiermit ebenfalls bis zum Nachlafs der Entzündung fort. Der Liq. Ammonii acet. und das Ammon. muriat. stehen den genannten Mitteln nach, welche sich, selbst wenn sich bereits Abscesse gebildet haben, als treffliche, die Resorption befördernde Mittel auszeichnen. Sind die abendlichen Exacerbationen sehr heftig, vermehren sich namentlich die Schmerzen bedeutend, so reicht man mit Nutzen vor dem Eintritte derselben eine Dose des Pulv. Doweri. Sehr viel leisten hier auch Einreibungen von Ungt. mercur. mit Opium, oder von Calomel mit Opium in die Schläfen- und Stirngegend.

Die Hautthätigkeit befördere man auch durch äufsere Mittel auf alle mögliche Weise, namentlich durch reizende Fufsbäder, allgemeine Bäder und durch Vesicantia perpetua, welche man in den Nacken oder zwischen die Schulter legt. Bei sehr heftigen Entzündungen dürfen sie jedoch nicht zu Anfange in Anwendung kommen; sehr leicht würde hier ihre Wirkung allgemein werden und mithin auch das entzündlich gereizte Auge treffen. Erst nach hinreichenden Blutentziehungen werden sie ohne Nachtheil angewendet werden können. Unmittelbar auf das Auge darf hier eben so wenig wie

bei der catarrhalischen Augenentzündung etwas in Anwendung kommen. Kalte Umschläge, Augentropfwässer, warme Fomente, Kräuterkissen und camphorirte Läppchen sind gleich nachtheilig; sie verschlimmern unter jeder Bedingung den Zustand.

Entstehen Exsudationen oder Abscesse, dann geht man zu dem inneren Gebrauche des Calomel über, und ist die gesteigerte Vitalität durch Blutentziehungen hinreichend herabgesetzt, so zeigt sich die Verbindung des Calomel mit Campher nicht selten sehr nützlich. Aeufserlich macht man starke Einreibungen von Ungt. neapolit. mit Opium um das Auge; nächstdem unterhält man die künstlichen Secretionsheerde im Nacken. Kommt demnach die Bildung eines Geschwürs zu Stande, so reinigt man den Grund desselben durch Betupfen mit der Opiumtinctur, und überläfst das Fernere der Natur, welche in Kurzem das Geschwür zur Heilung bringt.

Hat die rheumatische Augenentzündung einen chronischen Verlauf, dauert sie schon eine geraume Zeit an, ist das davon befallene Individuum schwach, dyskrasisch, alt, dann sey man mit Blutentziehungen vorsichtig, und beschränke sich auf die öftere Wiederholung der Anwendung von Blutegeln. Diaphoretica sind hier eben so wenig, wie bei der chronischen catarrhalischen Augenentzündung an ihrem Platze. Mehr leisten auch hier kräftige Ableitungen auf den Darmkanal durch Purgantia drastica, auf die Haut durch ein Empl. vesicat. perpertuum, oder durch die Anwendung des Ungt. stibiat. und durch Kali- oder Seifenbäder bewirkt, und bei sehr veralteten Fällen umstimmende Mittel: die Mercurialia, namentlich Calomel und Sublimat, die Antimonialia, besonders das Sulph. aurat.; endlich Guajac, Aconit. Tinctura Stramonii etc. Die Wirkung dieser Mittel unterstütze man zweckmäfsig durch Holztränke. Bei chronisch rheumatischen Augenentzündungen mit erethischem Charakter hat besonders der lange fortgesetzte Gebrauch des Sublimats viele Empfehlungen für sich; Jüngken reicht ihn hier in folgender Form:

℞ Hydr. muriat. corros. Gr. iij.
Extr. Quassiae,
Succ. Liquirit. $\overline{aa}$ 3ß.
M. f. l. a. pil. No. XXX. Consp. Sem. Lycopodii. S. In den

ersten 3 Tagen jedesmal eine Pille eine Stunde nach dem Mittagessen zu nehmen, und von 3 zu 3 Tagen jedesmal um eine Pille zu steigen, bis der Kranke $^1/_2$ Gr. Sublimat pro dosi nimmt.

Oertlich beschränke man sich auch hier auf Einreibungen von Ungt. mercuriale mit Opium und auf das Verhängen der Augen mit feinen, leichten, leinenen Compressen. Chronisch-rheumatische Augenentzündungen mit torpidem Charakter weichen bisweilen dem Gebrauche der Tinctura oder des Extr. Stramonii. Statt des oben angegebenen Ungt. Tart. stibiat. kann man in sehr hartnäckigen, veralteten Fällen das Empl. Tart. stibiat. auf Stirn- und Schläfengegend anwenden, oder an diesen Stellen, hinter dem Ohre, zwischen dem Winkel des Unterkiefers und dem Processus mastoideus Moxen abbrennen. In solchen bösartigen Fällen leistet auch ein Cauterium mittelst Lapis infernalis, auf den Scheitel applicirt, sehr gute Dienste. Ueberdies sind camphorirte Leinwandläppchen, vor die Augen gehängt, in dergleichen torpiden Entzündungen angezeigt.

Die in Folge chronisch-rheumatischer Augenentzündungen entstandenen Hornhautabscesse und Geschwüre werden auf die oben angegebene Weise behandelt. Innerlich leisten hier noch besonders kräftige Purgantia drastica aus Calomel und Jalape, Gratiola etc. wesentliche Dienste.

Hat die rheumatische Augenentzündung schon sehr lange gedauert, ist durch die rigoröse Anwendung der genannten Mittel das betreffende Individuum sehr geschwächt oder von Natur schwächlicher Constitution, dann liegt der Grund des hartnäckigen Fortbestehens der Entzündung oft lediglich in dieser Schwäche. Hier müssen zugleich reizende, roborirende Mittel in Anwendung gesetzt werden; namentlich eignen sich die Valeriana und die China mit Aromaticis dazu. Gleichzeitig werde der Kranke auf eine nahrhafte, jedoch nicht erhitzende Diät gesetzt; als Getränk ist ihm ein gut ausgegohrenes Bitterbier anzuempfehlen. Bei gutem Wetter halte man ihn an, sich oft Bewegung in freier Luft zu machen; doch geschehe diese Veränderung seiner ganzen Lebensweise nur ganz allmählich und mit grofser Vorsicht.

Auf die angegebene Weise wird die Entzündung bis zu einem gewissen Punkte gehoben. Die letzten Residuen der-

selben beseitigt dann am besten die Senega in der von Schmalz angegebenen Form:

℞ Rad. Seneg.,
Magnes. carb. $\overline{aa}$ ʒij,
Kali tartaric. ʒj.

M. f. pulv. D. ad scat. S. 3mal täglich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

Die angegebene Behandlung bezieht sich besonders auf die Sclerotitis. Ueber die specielle Behandlung der Ceratitis rheumatica s. den Artikel: Ceratitis.

Die skrofulös-rheumatische Augenentzündung erfordert die Verbindung der Antirheumatica mit Antiskrofulosis; der Guajac, die Cicuta, das Aconit mit Antimonialia und Mercurialia sind hier an ihrem Platze.

Die abdominell rheumatische Augenentzündung erheischt vorzugsweise die Berücksichtigung der Complication mit Abdominalleiden. Auflösende und abführende Mittel sind hier an ihrer Stelle, z. B. der Schwefel, mit Guajac und Cremor Tartari verbunden. Im Uebrigen fällt sie, namentlich wenn die Entzündung sehr chronisch wird, mit der Behandlung der arthritischen Augenentzündung zusammen.

J. Wardrop (Medico-chirurg. Transact. Vol. X. Part. I.), über die rheumatische Augenentzündung, nebst Bemerkungen über dieselbe; in Langenbeck's neuer Bibl. Bd. III. St. 2. S. 302. Zus. des Herausgeb. ebendas. S. 320—327.

Albers, über die rheumatische Augenentzündung und Bemerkungen etc., in v. Gräfe's und v. Walther's Journal. Bd. II. S. 178. 1822.

E. O. Dann, Diss. inaug. de Ophthalmia arthritica et rheumatica. Halae 1821.

OPHTHALMIA SCARLATINOSA, *die scarlatinöse Augenentzündung*. Sie hat mit der morbillösen Entstehen, Verlauf, Ausgang und Sitz gemein, und unterscheidet sich von dieser bald dadurch, dafs sie leichter die tieferen Gebilde des Auges ergreift, und nächst der Conjunctiva auch die Sclerotica, Chorioidea und Iris befällt, und dafs die Krankheitserscheinungen weit intensiver sind. So ist die Absonderung der Thränen stärker und das Secret scharf, die Lichtscheu und die Schmerzen

zen bedeutender, und die Röthe dunkeler. Bei Vernachlässigung und unzweckmäfsiger Behandlung hat sie leicht hydropische Affectionen des Auges, Varicositäten des Ciliarkörpers, der Iris und tief gehende Geschwüre am Rande der Hornhaut zur Folge. In ätiologischer, prognostischer und therapeutischer Hinsicht gilt das bei der Ophth. morbillosa (s. dies. Art.) Aufgeführte auch von der scarlatinösen Augenentzündung.

OPHTHALMIA SCORBUTICA, *die scorbutische Augenentzündung.* Sie kommt selten vor, und vorzugsweise beobachtet man sie in sumpfigen Gegenden, bei Individuen, die an einer ausgeprägten scorbutischen Cachexie leiden, oder bei solchen, die bei schlechter Nahrung und schlechter Luft ein kümmerliches Leben führen. Meistentheils entsteht sie secundär, wenn ein scorbutischer Kranker von einer anderen, z. B. einer traumatischen oder catarrhalischen, Ophthalmie befallen wurde; sie ergreift dann sämmtliche Gebilde des Auges unter folgenden Erscheinungen: Unter den allgemeinen Zeichen des Scorbuts zeigt sich, bei grofser Empfindlichkeit gegen glänzende Gegenstände und Lichtscheu, eine über das ganze Auge verbreitete violette Röthe, und in der Conjunctiva ein starkes varicöses, mit dunkelem Blute gefülltes Gefäfsnetz, unter welchem die schmutzig-rothe Sclerotica sichtbar ist; die Hornhaut wird matt, trübe, cadaverös, die wässerige Augenfeuchtigkeit trübt sich ebenfalls, die Iris wird starr, unbeweglich, zeigt geringe Expansion und Contraction, es entstehen in ihr dicke, varicöse, concentrisch verlaufende Gefäfse, sie wulstet sich auf und drängt sich gegen die Hornhaut vor; die Bewegungen des Augapfels werden träge, langsam, die Augenlider schwellen an, sind an ihren Tarsalrändern dunkel geröthet, und an denselben sammelt sich ein zäher, schmieriger Schleim an. Ohne äufsere Veranlassung bilden sich Blutextravasate unter der Conjunctiva scleroticae, in den Augenkammern, an den Augenlidern, und zuweilen stellt sich mit Nasenbluten eine dem Fleischwasser ähnliche Thränenabsonderung ein. Mit dem Eintritte des blutigen Extravasats verschwindet das schon von Anfang der Krankheit an sehr getrübte Sehvermögen ganz, und die Sclerotica erhebt sich um die Cornea in dunkelblauen Wülsten (soge-

nannten Staphylomata sclerotica). Die Prognose ist, wenn die scorbutische Augenentzündung noch im Beginnen steht, das Sehvermögen noch nicht sehr getrübt ist, und die Verhältnisse des Kranken es gestatten, das zur Beseitigung der Krankheit Nothwendige in Ausführung zu bringen, nicht so ungünstig, als wenn die entgegengesetzten Verhältnisse obwalten, der Scorbut tief eingewurzelt ist, und die Krankheit der Augen bereits längere Zeit andauerte, in welchem Falle dann nicht allein das Sehvermögen, sondern auch die Form des Auges verloren geht. — Geheilt wird die scorbutische Augenentzündung nur durch eine zweckmäfsige Behandlung des Scorbuts selbst. Man bringe den Kranken in entsprechendere Verhältnisse, lasse ihn eine gesunde, reine Luft, vegetabilische Nahrung (frische säuerliche Gemüse) genieſsen, und gebe innerlich Säuren, China, Valeriana, Calamus aromaticus, Eisen etc. Oertlich sind kalte Fomentationen über das Auge von Nutzen, während andere Mittel vom Auge nicht vertragen werden.

OPHTHALMIA SCROFULOSA, *die skrofulöse Augenentzündung.* Sie nimmt, wie die catarrhalische Augenentzündung, ihren Sitz in den den Schleimhäuten und Schleimdrüsen analogen Gebilden des Auges, erscheint also ebenfalls in der Conjunctiva und an den Augenlidrändern, nur mit dem Unterschiede, dafs sie jene in ihrer ganzen Ausdehnung, also auch das Bindehautblättchen der Cornea, afficirt, und an den Augenlidrändern die Meibom'schen Drüsen befällt. Die skrofulöse Augenentzündung gibt im Allgemeinen folgendes Krankheitsbild:

Die davon befallenen Individuen, welche sich in der Regel im kindlichen Alter befinden, zeigen mehr oder weniger deutlich einen Habitus scrofulosus und die Zeichen der Skrofelkrankheit in anderen Organen. Die Augenlider, namentlich das obere, sind dick, angelaufen, ihre Venen erweitert und von Blut strotzend. Aus den halb geöffneten Augen ergieſsen sich periodisch scharfe, heifse, brennende, die Wangen aufätzende Thränen, welche rothe Spuren vom inneren Augenwinkel bis zum Mundwinkel herab zurücklassen. Um das lästige Brennen zu verwischen, reibt der Kranke die Augen beständig. Der Schleim, welcher in der skrofulösen Au-

genentzündung secernirt wird, ist weifs, scharf, leicht gerinnbar, sein langes Verweilen an einer Stelle ätzt diese auf und wandelt sie in tiefe Geschwürsflächen um. Er trocknet sehr schnell zu dünnen weifsen Krusten ein, und verklebt die Augenwimpern an ihrer Wurzel; die Tarsalränder der Augenlider sind dunkel geröthet und angeschwollen. Auch auf der Conjunctiva oculi bemerkt man eine zerstreute dunkele Röthe; man sieht Blutgefäfsbündel, welche alle concentrisch nach der Cornea hinlaufen, und deren einige sich über den Rand derselben bis gegen die Mitte hin erstrecken; einzelne Gefäfse erscheinen varicös, und der Kranke empfindet ein lästiges Brennen und Stechen im Auge. Charakteristisch ist aber hier besonders die grofse Lichtscheu, welche zu den übrigen Entzündungssymptomen in gar keinem Verhältnisse steht, und die am Morgen eintretende Exacerbation. Die Kranken haben die Augen am Tage stets geschlossen, sie suchen dieselben noch mehr dadurch zu verdunkeln, dafs sie das Gesicht beständig vom Fenster abkehren, in den dunkelsten Winkel des Zimmers kriechen, und mit vor die Augen gelegten Ballen der Hände den Kopf tief in das Bette stekken. Der Versuch einer gewaltsamen Eröffnung der Augen veranlafst bei einem so hohen Grade der Lichtscheu nicht selten ein Ectropium spasticum des oberen Augenlides. Erst gegen Abend kommen die Kinder aus ihrem Schlupfwinkel hervor, die Lichtscheu läfst nach, und sie können jetzt die Augen leichter, und ohne stechende Schmerzen zu empfinden, öffnen. — Die Augenentzündung nimmt einen sehr chronischen Verlauf, dauert, mit geringen Remissionen, oft Jahre lang an, und hat grofse Geneigtheit zu Recidiven. In ihrem Verlaufe bilden sich gern Phlyctänen und Geschwüre auf der Hornhaut, welche zwar von geringem Umfange sind, aber sehr in die Tiefe dringen und einen unreinen, speckigen Grund zeigen.

Die skrofulöse Augenentzündung kann auf den ersten Blick wohl mit der catarrhalischen Augenentzündung verwechselt werden, da beide fast gleiche Gebilde des Auges befallen, und unter den Erscheinungen einer consensuellen Reizung der Nasenschleimhaut sich ausbilden. Allein eine genauere Beachtung und Vergleichung aller Symptome beider Augenent-

zündungsformen läfst den Arzt nicht in Ungewifsheit über die wahre Natur der resp. Entzündung.

Die bei der catarrhalischen Augenentzündung im Allgemeinen geringere und zu den übrigen Symptomen der Entzündung stets im Verhältnisse stehende Lichtscheu, die abendlichen Exacerbationen, das normale Verhalten des Bindehautblättchens der Cornea, die milden, nicht corrodirenden Secrete, welche aus dem Auge strömen, die Bildung breiter, dicker, gelblich-weifser Schorfe an den Tarsalrändern der Augenlider, das Verkleben der Cilien an ihrer Spitze, die flachen, breiten, einfachen Geschwürchen am Rande der Hornhaut, welche aus den sich hier bildenden Phlyctänen entstehen, alle diese Zeichen stechen so grell ab gegen die Symptomengruppe, welche das Bild der skrofulösen Augenentzündung darstellt, dafs eine Verwechselung beider Formen wohl vermieden werden kann.

Ihrem Sitze nach zerfällt die skrofulöse Augenentzündung in zwei Formen, nämlich in die skrofulöse Augenliderdrüsenentzündung (Blepharitis glandulosa scrofulosa) und in die skrofulöse Conjunctivitis (Conjunctivitis scrofulosa).

1) Die skrofulöse Augenliderdrüsenentzündung (Blepharitis glandulosa scrofulosa) erscheint an den Augenlidrändern, und hat ihren Sitz in den Meibom'schen Drüsen. Sie nimmt einen sehr chronischen Verlauf.

Nach dem Grade der Ausbildung der Entzündung jener Drüsen kann man füglich 3 Grade derselben unterscheiden:

Im ersten Grade der Ophthalmia glandulosa scrofulosa sind die Augenlidränder schwach geröthet, und ein wenig, jedoch gleichmäfsig angeschwollen. Fährt man mit dem Finger am Tarsalrande hin, so gewahrt man die einzelnen harten Drüschen. Die Cilien haben ihre normale Beschaffenheit und Richtung; zwischen ihnen bemerkt man am Tarsalrande kleine weifse, dünne und harte Schorfe. Kehrt man das Augenlid um, so gewahrt man auf seiner inneren Fläche die rothen Stränge der angeschwollenen Meibom's'chen Drüsen, und an der inneren Kante des Tarsalrandes die weiten, etwas hervortretenden Oeffnungen der Ausführungsgänge dieser Drüsen. Das Auge ist empfindlich gegen die Einwirkung der Luft und

des Lichtes. Der Einfluſs beider Medien veranlaſst eine leichte Röthung und Thränen des Auges. Uebrigens sieht der Kranke gut.

Im zweiten Grade ist die Röthe dunkeler, die Meibom'schen Drüsen sind stärker angeschwollen, die Cilien bekommen ein borstenartiges, struppiges Ansehen, sie gruppiren sich je 3 bis 4 in Bündel, so daſs die einzelnen Wimpern jedes Bündels aus einer Wurzel hervorzukommen scheinen; dabei verändern sie ihre normale Richtung und fallen aus. Zwischen ihnen bemerkt man am Tarsalrande kleine, fest ansitzende, dünne, harte, weiſsgraue Schörfchen; nimmt man sie mit der Pincette hinweg, so sieht man am Tarsalrande kleine, tiefe Geschwürchen, welche bis an den Bulbus der Cilien reichen und diesen entblöſsen. Zieht man eine Cilie aus, so findet man den Bulbus derselben angeschwollen und schwarz. Das Auge ist lichtscheu und gegen Witterungsveränderungen sehr empfindlich. Durch die ausfallenden Wimpern, durch die sich lösenden Schörfchen, welche das Auge berühren, und in Folge plötzlicher Veränderungen der Atmosphäre werden die Augen gereizt und entzündet. Man sieht die Conjunctiva geröthet, und auch auf dem Bindehautblättchen der Cornea werden einzelne Gefäſse sichtbar.

Im dritten Grade sind die Tarsalränder dunkel geröthet und knotig angeschwollen; die Kanten derselben haben ihre Schärfe verloren und erscheinen daher abgerundet. An diesen wulstigen Rändern bemerkt man kleine rothe Flecke, die Narben geheilter Geschwüre, in deren Gegend die Cilien fehlen; die noch stehenden Wimpern sind struppig, gruppenweise vertheilt und nach dem Bulbus hin gerichtet. Zwischen ihnen sieht man aus den rothen Flecken am Tarsalrande neue, ganz feine, helle Cilien hervorkeimen, welche ebenfalls nach dem Bulbus oculi gekehrt sind. Einzelne Theile des Tarsalrandes zwischen den Cilien sind mit Schorfen bedeckt, welche sich auf die oben angegebene Weise verhalten. Der ganze Tarsalrand bekommt endlich durch die Veränderung seiner Form eine andere Richtung. Die Conjunctiva oculi und das Bindehautblättchen der Cornea werden durch die nach einwärts stehenden Wimpern beständig gereizt, und erscheinen daher fortwährend geröthet. Das Auge ist gegen

Licht und Luft sehr empfindlich. In dem Grade, in welchem das Bindehautblättchen der Cornea leidet, ist das Sehvermögen getrübt.

Im zweiten und dritten Grade sind die Augenlider des Morgens beim Erwachen verklebt.

2) Die skrofulöse Conjunctivitis (Conjunctivitis scrofulosa) hat ihren Sitz in der Conjunctiva; das Bindehautblättchen der Cornea leidet hier gleich Anfangs mit. Sie begleiten folgende Erscheinungen:

Unter brennenden, stechenden Schmerzen im Auge, welche mit grofser Lichtscheu eintreten, wird die Conjunctiva stellenweise dunkel geröthet, und diese Röthe ist nach den Augenwinkeln, besonders nach dem inneren hin, am stärksten. Es zeigen sich einzelne Gefäfsbündel, welche concentrisch nach dem Hornhautrande hin laufen und von hier aus einzelne Zweige in die Cornea senden, welche sich nicht selten bis gegen die Mitte der letzteren hin erstrecken. Die Tarsalränder der Augenlider sind leicht geröthet, aber nicht angeschwollen. Durch den von gerötheten Gefäfsen freien Theil der Conjunctiva sieht man die Sclerotica weifs durchschimmern. In der Nähe der in der Cornea verlaufenden Gefäfse bemerkt man Trübungen im Bindehautblättchen. Der Kranke empfindet ein lästiges Brennen im Auge. Einzelne varicöse Gefäfse in der Conjunctiva erzeugen nicht selten das Gefühl, als säfse ein Sandkorn im Auge. Die Lichtscheu wird immer stärker, und es findet nicht selten ein krampfhaftes Verschliefsen der Augenlider Statt. Periodisch schiessen klare, heifse, scharfe Thränen aus dem Auge, welche die Wangen röthen und excoriiren. Der gleichzeitige Abfluſs dieser Thränen durch den Thränenkanal veranlafst eine Reizung der Schneider'schen Haut, daher häufiges Niesen und Excoriationen der Nasenlöcher. Wenige Tage nach dem Beginn der Augenentzündung bilden sich bereits Phlyctänen auf der Cornea, in der Regel in der Nähe des Hornhautrandes. Man sieht zuerst an dem Ende eines Gefäfses einen weifsen, undurchsichtigen Punkt, welcher von der Gröfse einer dikken Nadelspitze allmählich die eines Nadelknopfes erlangt. Jetzt spitzt sich derselbe conisch zu, und die Pustel, welche eine weifse, undurchsichtige, lymphatische Flüssigkeit enthält, ist

gebildet. Bald bricht sie nach aufsen auf, und hinterläfst so ein tiefes, trichterförmiges, unreines Geschwür, welches sehr leicht die hintere Wand der Cornea durchbohrt. Oft bilden sich auf der Hornhaut mehrere Phlyctänen zugleich, in welchem Falle der Augenschmerz meistens heftig und von stechender Beschaffenheit ist, besonders zur Zeit des Entstehens und so lange sie noch nicht geöffnet sind. Bei sehr heftiger Augenentzündung, namentlich bei sehr grofser Lichtscheu, pflegt sich bei reizbaren Kranken Fieber einzustellen.

Bisweilen erscheint die Blepharitis glandulosa mit der Conjunctivitis vereinigt (Ophth. scrofulosa mixta); die Symptome beider Krankheitsformen sind dann gleichzeitig vorhanden.

Das die skrofulös-catarrhalische und skrofulös-rheumatische Augenentzündung Betreffende s. unter den Artikeln: Ophthalmia catarrhalis, Ophth. rheumatica und Ceratitis.

Aetiologie. Prädisposition zur Entstehung der skrofulösen Augenentzündung gibt die angeborene, meistens ererbte Anlage zur Skrofelsucht, welche durch begünstigende Aufsenverhältnisse immer bestimmter entwickelt wird, und sich endlich in dem sogenannten Habitus scrofulosus deutlich ausspricht. Als dergleichen äufsere Einflüsse machen sich namentlich geltend: der beständige Aufenthalt in feuchter Luft, an niedrig gelegenen Orten, in der Nähe von Sümpfen, in feuchten Wohnungen, der Genufs grober, mehr vegetabilischer als animalischer Kost etc. Auch acute Exantheme, Masern, Scharlach und Kuhpocken, erhöhen die Prädisposition bei schwächlichen, schon mit der Anlage zur Skrofelkrankheit geborenen Kindern, und man sieht nach dem Aufhören derselben nicht selten skrofulöse Augenentzündungen und andere Erscheinungen der Skrofelsucht eintreten.

Gelegenheitsursache zur Entstehung der skrofulösen Augenentzündung ist nicht selten Erkältung; diese veranlafst zunächst eine catarrhalische Augenentzündung, welcher die skrofulöse Diathese im Körper alsbald die Form einer skrofulösen Entzündung aufdrückt. Aufserdem sind es Metastasen und Metaschematismen, welche bei ausgebildeter Skrofelsucht diese specifike Augenentzündung hervorrufen. Das Subject

litt an skrofulösen Kopfausschlägen, Ohrenfluſs, angeschwollenen Drüsen etc., und nach dem Verschwinden derselben stellte sich die Augenentzündung ein.

Prognose. Im Allgemeinen ist die skrofulöse Augenentzündung sehr langwierig. Ihre völlige Beseitigung hängt von der Möglichkeit ab, die ihr zum Grunde liegende Dyskrasie zu beseitigen. Die Kunst vermag aber hier sehr wenig; das Meiste thut die Zeit. Als Entwickelungskrankheit des jugendlichen Alters hört sie mit dem Eintritte der Pubertät in der Regel von selbst auf, und mit ihr verliert sich auch die Disposition zu skrofulösen Augenentzündungen. So lange aber die Skrofeln noch nicht beseitigt sind, widersteht sie hartnäckig allen Mitteln, oder wenn es möglich war, sie einigermaſsen in ihrem Fortschreiten zu hemmen, so macht sie doch gar leicht, vorzüglich im Herbste und bei feuchter Witterung, Recidive. Ueberschreitet die Skrofelsucht die Pubertätsjahre, dann beharrt sie hartnäckig bis in spätere Jahre fort, und mit ihr eben so hartnäckig die auf ihr beruhende Augenentzündung; die Kunst kann in der Regel dann nur Linderung der Zufälle, aber keine gründliche Heilung bewirken, weil sie nicht mehr durch die Natur unterstützt wird. Wenn im ersteren Falle die Prognose trotz der langen Dauer des Uebels im Allgemeinen noch günstig zu stellen war, so ist sie unter den genannten Verhältnissen nach der Pubertät höchst ungünstig. Die Vorhersage hängt ferner ab von dem diätetischen Verhalten des Kranken, der Lebensweise und dem Aufenthalte desselben. So lange der Kranke eine grobe, schwer verdauliche Kost bekommt, so lange er in einem feuchten, dumpfigen Zimmer verweilt, so lange wird an keine Heilung zu denken seyn, und die Prognose unter diesen Verhältnissen nur schlecht ausfallen können. Je länger ferner das Uebel bereits angedauert hat, desto übler wird die Vorhersage seyn, eben so, je deutlicher sich eine ausgebildete und weit vorgeschrittene Skrofelsucht in dem betreffenden Individuum manifestirt. Ist die skrofulöse Ophthalmie auf metastatischem Wege entstanden, so wird die Voraussage einigermaſsen günstiger; das Wiederhervorrufen des primären skrofulösen Leidens wird hier auf die Beseitigung derselben von groſsem Einflusse seyn. Sehr viel kommt auch auf den Sitz

der Entzündung an. In dieser Hinsicht gestattet die Blepharitis glandulosa im Allgemeinen eine günstigere Prognose als die Conjunctivitis. Wenn sie auch nicht selten äufserst hartnäckig ist, so droht sie doch dem Auge selbst nie so grofse Gefahr des völligen Erblindens, wie die Conjunctivitis.

Da die bei der Ophthalmia scrofulosa stets bedeutende Lichtscheu oft das Oeffnen der Augen, und somit die Untersuchung des Bulbus oculi hindert, so dient als praktische Regel für die Bestimmung des Krankheitszustandes am Augapfel Folgendes: Je mehr die Augenlider leiden, je bedeutender ihre Tarsalränder angeschwollen und geröthet erscheinen, desto geringer ist das Leiden der Conjunctiva und der Cornea; im umgekehrten Falle findet das Gegentheil Statt. Bei dem skrofulös entzündlichen Leiden der Meibom'schen Drüsen wird übrigens die Prognose um so günstiger seyn, je geringer der Grad dieses Leidens ist. Im ersten und zweiten Grade wird das Sehvermögen nur zur Zeit der Exacerbation, in Folge der consensuellen Röthung des Bulbus, in etwas getrübt. Im dritten Grade dagegen ist die Prognose übeler; die fehlerhaft gestellten Cilien und die sich lösenden Schörfchen reizen die Hornhaut beständig, unterhalten eine chronische Entzündung, und geben zu Trübungen und endlich zur Entstehung eines Pannus Veranlassung. Das Auge selbst bekommt durch die aufgewulsteten, knotigen, mit rothen Flecken besetzten, und durch Verkürzung in ihrer Richtung veränderten Tarsalränder der Augenlider ein garstiges Ansehen, und letztere bedecken das Auge nicht mehr völlig, wodurch in Folge der ungehinderten Einwirkung der Luft und des Lichtes ein neuer Entzündungsreiz gegeben wird.

Bei der skrofulösen Conjunctivitis wird die Prognose ebenfalls durch die Heftigkeit und Dauer der Entzündung näher bestimmt. Nur geringe Grade einer Conjunctivitis skrofulosa, welche noch nicht lange angedauert hat, geben eine gute Prognose. In allen übrigen Fällen läuft das Sehvermögen des Kranken stets grofse Gefahr. Die grofse Neigung, Exsudationen zu bilden, macht hier die Prognose besonders schlecht. In Folge der unter dem Bindehautblättchen der Cornea Statt findenden lymphatischen Ausschwitzungen entstehen weit verbreitete Trübungen, welche jedoch durch die Kunst allmählich

sehr zu mindern, bisweilen fast ganz zu heben sind. Gefährlicher sind die Phlyctänen und die daraus entstehenden Geschwüre, welche leicht penetriren, und so Ceratocele, Prolapsus iridis und theilweise Verwachsungen der Iris mit der Cornea veranlassen können, wodurch das Sehvermögen nicht wenig beeinträchtigt wird. Sie hinterlassen überdies Narben mit grofsem Substanzverlust und starker Trübung der Hornhaut; penetrirende Geschwüre geben ganz weifse, undurchsichtige Narben. Bei ihrer Würdigung in Bezug auf die Störung des Sehvermögens, welche sie herbeiführen, ist besonders ihr Sitz zu berücksichtigen. Sehr hartnäckige chronische Fälle geben überdies zur Pannusbildung Veranlassung. Sehr acute skrofulöse Entzündungen der Conjunctiva gehen bisweilen in Blennorrhoe über, besonders dann, wenn sie mit der Blepharitis glandulosa complicirt auftreten.

Kur. Die Kur der skrofulösen Augenentzündung erheischt einmal die Berücksichtigung der ihr zum Grunde liegenden skrofulösen Dyskrasie, dann aber auch ein specielles Handeln gegen die Entzündung selbst. Da die Skrofulosis hier ein sehr edles Organ ergriffen hat, welches durch die lange Dauer des Leidens leicht gefährdet werden kann, so wird es oft nöthig, ohne Beachtung des Allgemeinleidens, auf welches jenes Uebel basirt ist, zuvörderst symptomatisch gegen die Entzündung zu handeln, sie durch Anwendung kräftiger Derivantia zu mindern und ihr ferneres Fortschreiten zu verhüten. Nur nach Entfernung der gröfsten Gefahr tritt dann die Indication zur Beseitigung der allgemeinen Dyskrasie ein. Daher ist es zweckmäfsig, die Behandlung jeder skrofulösen Augenentzündung mit der Darreichung eines kräftigen Laxans zu beginnen. Bei sensibelen Individuen wähle man dazu Calomel in Verbindung mit Rhabarber und Magnesia, bei torpiden Subjecten dagegen Calomel mit Jalape. Aufserdem applicire man, behufs einer kräftigen Ableitung nach der Haut, ein Empl. stibiat. oder das Ungt. stibiat. in den Nacken, und setze nach Mafsgabe des Intensitätsgrades der Entzündung Blutegel um das Auge.

Jetzt erst richte man sein besonderes Augenmerk auf die skrofulöse Diathese. Die Hauptsache bleibt hier immer die Anordnung eines zweckmäfsigen diätetischen Regimens. Ge-

räuchertes und gepökeltes Fleisch, saure, fette oder scharf gesalzene Speisen, oder schwere Mehlspeisen, Hülsenfrüchte, frisches Brod, Kartoffeln, fettes Backwerk müssen streng verboten werden. Dagegen sind milde, nahrhafte, leicht verdauliche Speisen, selbst Fleischspeisen, in kleinen Portionen, aber öfter gereicht, im Allgemeinen zu empfehlen. Torpiden Individuen ist überdies der Genufs eines bitteren Bieres, selbst des Weines, zuträglich; bei erethischen Skrofeln mufs der Wein vermieden werden. Nächst einer zweckmäfsigen Diät sind warme Bäder von entschiedenem Nutzen. Torpiden Subjecten bekommen Kalibäder sehr gut, bei erethischen Individuen fange man mit Kleienbädern an, und gehe dann zu Malzbädern über. Zur Nachkur eignen sich besonders aromatische Bäder bei torpiden Subjecten, und kalte Flufs- und Seebäder bei erethischen Individuen. Man wiederhole die Bäder täglich, oder doch einen Tag um den andern, und setze ihren Gebrauch Jahre lang fort. Man lasse sie aber stets nur mässig warm nehmen, frottire den Körper des Kranken, während er im Bade verweilt, und lasse denselben nach genommenem Bade alsbald einen Spaziergang im Freien machen. Ueberhaupt ist der Einflufs einer gesunden Atmosphäre und des Lichtes auf die Tilgung der skrofulösen Diathese von entschiedenem Nutzen. Der Kranke vermeide daher, wo möglich, eine feuchte, kalte, finstere Wohnung, er mache sich fleifsig Bewegung in feier Luft, welche bei torpiden Subjecten bis zur Ermüdung fortgesetzt werden mufs; erethischen Individuen dagegen sagt nur eine mäfsige Bewegung bei recht gutem Wetter zu, auch darf bei diesen der Schlaf nicht abgekürzt werden.

Bezüglich der therapeutischen Behandlung der skrofulösen Diathese sind es bei torpiden Subjecten besonders die, auf das Lymphsystem wirkenden, sogenannten alterirenden Mittel, welche sich hier nützlich gezeigt haben, so namentlich die Mercurialia und Antimonialia, die Cicuta, der Guajac, die absorbirenden Erden, die Baryta muriatica, die Jodine. Man verordnet zweckmäfsig den Aethiops antimonialis in Verbindung mit Guajac, Rheum und Magnesia, in den Fällen, wo der Gebrauch der Antiscrofulosa längere Zeit fortgesetzt werden mufs:

℞ Aethiop. antimon. ʒj,
Resin. Guajac. nativ.,
Magnes. carbonic.,
Sacch. albi $\overline{aa}$ ʒß,
Rad. Rhei ʒj.

M. f. pulv. S. Des Morgens und Abends jedesmal 1 Theelöffel voll zu nehmen, und damit zu steigen, bis täglich 2 reichliche breiige Stuhlausleerungen erfolgen.

(Jüngken.)

Diese Mischung stört nämlich nicht die Verdauung, sie wird selbst bei schwachen Digestionswerkzeugen sehr gut vertragen. In sehr acuten Fällen und bei guter Verdauung kann man das Calomel mit Sulph. aurat. und Cicuta verbunden geben. In beiden Fällen läfst man aufserdem einen Thee aus Hb. Jaceae oder Stip. Dulcamarae trinken, namentlich dann, wenn das betreffende Individuum zugleich an skrofulösen Hautausschlägen leidet. In sehr veralteten Fällen, besonders bei Individuen, welche über die Pubertätsjahre hinaus sind, schreite man zu dem Gebrauche der kräftigsten mischungsverändernden Mittel, dem Dec. Zittmanni, Pollini oder zum Sublimat. Bei eintretenden Exacerbationen der Entzündung gebe man intercurrent eine drastische Purganz aus Calomel und Jalape. In hartnäckigen Fällen leisten bei torpiden Subjecten intercurrent gereichte Emetica nicht selten vortreffliche Dienste.

Bei erethischen, schwächlichen Subjecten helfen die oben angegebenen sogenannten Specifica antiscrofulosa Anfangs wenig; hier finden die tonisirenden, roborirenden, gelind reizenden Mittel ihre Anwendung, namentlich der Calamus aromaticus als Infusum, und die China am besten als Extract. Von ganz besonderem Nutzen sind bei der Behandlung skrofulöser Augenentzündungen kräftige Ableitungen nach der Haut. Am Eingange der Kur ist ihrer bereits Erwähnung geschehen; hier ist nur noch zu bemerken, dafs alle, besonders durch Säfteentleerung wirkenden Gegenreize, Vesicatoria perpetua, Fontanellen etc., hier sorgfältig zu vermeiden sind; sie vermehren die Schwäche und machen das Uebel immer hartnäckiger. Das Empl. Tart stibiat. und das Ungt. Tart. stibiat. sind hier die einzigen zweckmäfsigen Hautreize.

Die örtliche Behandlung ist gegen die Entzündung selbst gerichtet. Oertliche Blutentleerungen nützen hier äusserst selten; nur da, wo die sehr überfüllten varicösen Gefäfse anfangen, wuchernd zu werden, wird man sie, zur Entleerung derselben, mit Erfolg anwenden. Von Nutzen sind dagegen gelind reizende, mischungsverändernde Mittel besonders aus der Klasse der Mercurialien, sowohl in Auflösung als in Salbenform. Austrocknende und adstringirende Mittel werden eben so wenig wie erschlaffende, erweichende Fomente vertragen.

Ein besonderes lästiges Symptom ist die grofse Lichtscheu. Mittel, welche die Entzündung heben und gegen die Skrofelsucht im Allgemeinen wirksam sind, werden am besten die Lichtscheu, welche stets nur ein Symptom der ganzen Krankheitsform ist, beseitigen. Die besten Diaetetica für Skrofulöse überhaupt, der Genufs des Lichtes und der freien Luft, bekämpfen auch am sichersten die skrofulöse Lichtscheu. Man sorge daher vor allen Dingen für eine gleichmäfsige Erleuchtung des Zimmers, und um jeden grellen Uebergang aus dem Dunkeln in das Helle zu vermeiden, erleuchte man auch des Nachts das Zimmer. Bei gutem Wetter schicke man die Kranken ins Freie, mit der Vorsicht, sie mit einem guten Augenschirme zu versehen. Alle gegen die Lichtscheu empfohlenen Specifica mindern diese entweder in Folge ihrer specifischen Wirkung gegen die skrofulöse Diathese, oder dadurch, dafs sie die erhöhte Sensibilität im Auge herabstimmen. Es gehören hierher der innere und äufsere Gebrauch der Narcotica. v. Gräfe empfiehlt eine Einreibung von Extr. Belladonnae, Hyoscyami und Opium mit Speichel in die Umgegend der Augen; Dzondi den inneren Gebrauch des Extr. Conii maculati; Andere rühmen ein Inf. Hyoscyami als Foment über die Augen, Andere die Mercurialien. Man läfst das Ungt. mercuriale mit Opium in die Umgebung des Auges einreiben, und wenn Fette nicht vertragen werden, Calomel und Speichel; oder man läfst die Augen mit einer Auflösung des Sublimats, mit einem Zusatze von Opiumtinctur oder Aqua Laurocerasi fomentiren. Rust lobt eine starke Auflösung des Borax als kalten Umschlag.

Die örtliche Kur der skrofulösen Augenentzündung wird durch die vorzugsweise von derselben ergriffenen Partieen einigermafsen modificirt.

Bei der skrofulösen Blepharitis glandulosa leisten besonders der weifse und rothe Präcipitat in Salbenform vortreffliche Dienste.

℞ Hydr. praecipitat. rubr. alcohol. gr. ij — iv,
(Hydr. praecipit. alb. alcohol. gr. iij — v.)
Axung. Porci recent. ℥ij,
Cerae albae gr. xij — xv.
M. exactiss. f. Ungt.

(Jüngken.)

Sind Schmerz und Röthe gering, die Absonderungen mässig, so wende man den rothen Präcipitat an, im entgegengesetzten Falle den weifsen. Am besten geschieht die Anwendung Abends vor dem Schlafengehen. Vorher lasse man die an den Augenlidrändern befindlichen Krusten mit lauem Wasser erweichen, nehme sie dann sorgfältig hinweg, und trockne hierauf die Augenlidränder mit einem feinen leinenen Läppchen gehörig ab; jetzt erst reibe man die Salbe mittelst eines feinen Miniaturpinsels sorgfältig in die Augenlidränder ein, bei reizbaren Augen Anfangs auf die Augenlider, später auf die Augenspalte selbst. Am Morgen werde die Salbe mit einem feinen leinenen Läppchen wieder abgewischt.

Treten Exacerbationen ein, so setze man einstweilen die genannten Salben aus, und wende statt ihrer etwa 2mal des Tages jedesmal $^1/_2$ Stunde lang ein lauwarmes Foment von einer schwachen Sublimatauflösung an. Aufserdem sind kräftige Gegenreize auf Haut und Darmkanal hier an ihrer Stelle.

Tritt die skrofulöse Augenentzündung als Conjunctivitis auf, dann wirken die oben genannten Augensalben in der Regel zu reizend; höchstens werden sie von sehr torpiden, erwachsenen Personen vertragen. Nützlich zeigen sich hier Augenwässer aus einer schwachen Sublimat- oder Borax-Solution, als kühle Umschläge angewandt:

℞ Hydr. muriat. corrosiv. gr. j,
Aq. destill. ℥ vij — ix.
M. D. S. Zum Foment.

℞ Borac. venet. ℥ß — ℥j,
Aq. destill. ℥vj — vij.
Solve. D. S. Als Foment anzuwenden.

Man lasse mit diesen Augenwässern die Augen täglich 2mal, jedesmal ½ — 1 Stunde lang, fomentiren, bis die brennende Hitze in denselben nachläfst, und diese anfangen kühl zu werden. Dann trockne man die Augen sorgfältig ab.

Ist aber die skrofulöse Conjunctivitis mit einer anderen Entzündungsform, z. B. der catarrhalischen, complicirt, dann werden kalte Fomentationen durchaus nicht vertragen; hier müssen obige Augenwässer lauwarm angewendet werden.

Sind Phlyctänen und Geschwüre auf der Hornhaut vorhanden, so fahre man mit den oben genannten Fomentationen fort; aufserdem reibe man, um die Resorption zu befördern, das Ungt. merc. mit Opium in die Schläfen- und Stirngegend ein. Bepinselungen der Phlyctänen und der Geschwüre oder der ganzen Hornhaut mit der Opiumtinctur oder mit anderen Mitteln können, bei noch bestehender grofser Lichtscheu und bei Kindern, gar nicht angewendet werden; sie reizen das Auge zu sehr, und der Kranke öffnet nach der ersten Einpinselung das Auge nie mehr gehörig, um dieselbe wiederholen zu können. Ist aber die Entzündung gemindert, die Lichtscheu beseitigt, dann sind die Geschwüre in der Regel bereits von besserem Aussehen. Nur wo ein bösartiges Hornhautgeschwür, trotz des Nachlasses der Erscheinungen, fortbesteht, oder wenn sich eine Ceratocele, ein Prolapsus iridis gebildet hat, können örtliche Mittel, namentlich das Betupfen mit Opiumtinctur, in hartnäckigeren Fällen selbst mit dem Acid. muriat. conc., in Anwendung kommen. Wo diese Mittel vergeblich angewendet worden sind, kann man den afficirten Theil nach Scarpa's Vorschlage mit einem zugespitzten Stückchen Lapis infernalis betupfen.

Bei einer Complication der Conjunctivitis scrofulosa mit der Blepharitis glandulosa wende man Anfangs die gegen die skrofulöse Conjunctivitis empfohlenen Fomente an, und erst, wenn die Entzündung der Conjunctiva beseitigt ist, gehe man zu dem Gebrauche der gegen die Blepharitis glandulosa scrofulosa empfohlenen Salben über.

Geht die skrofulöse Conjunctivitis in eine Blennorhoe über, dann mufs das gegen Blennorrhoeen im Allgemeinen angegebene Heilverfahren in Ausführung kommen. S. den Art.: Blennorrhoea oculi.

Die nach skrofulösen Augenentzündungen häufig zurückbleibenden Hornhauttrübungen überläfst man am besten der Natur. Mit der Zeit nehmen sie extensiv und intensiv ab. Jedenfalls meide man alle reizenden Mittel; in der Regel rufen sie die kaum beseitigte Entzündung von Neuem hervor.

Heinrich Jeffreys, über die skrofulöse Augenentzündung etc.; in Harlefs Rheinisch. Jahrbüchern. Bd. VII. St. 4. S. 619. 1806.

Carl Hohnbaum, über eine besondere Form der skrofulösen Augenentzündung und ihre Behandlung. Hufeland's Journ. Bd. VIII. Aug. S. 88. 1816.

Rotermundt, Diss. de Ophth. scrofulosa. Ratisbonae 1819.

Dzondi, in dessen Aesculap. Bd. I. Hft. 1. S. 134. Halle 1821. Ueber die Augenliderdrüsenentzündung.

Philippi, Diss. de Ophth. scrofulosa. Berol. 1821.

OPHTHALMIA SENILIS, *die Augenentzündung der Alten,* haftet in der Conjunctiva, zeigt sich bei alten Leuten, die in schlechten äufseren Verhältnissen, namentlich in einer ungesunden Atmosphäre sich aufzuhalten genöthigt sind, und ist eine nicht seltene Erscheinung bei cachektischen, dyskrasischen Individuen. Sie gibt sich durch folgende Erscheinungen zu erkennen: Die Conjunctiva zeigt sich aufgelockert, schlaff und lax über der Sclerotica, ist gelblich-roth gefärbt, und in derselben werden durch varicöse Gefäfsbündel dunkelrothe Flecke gebildet; die Absonderungen am Auge sind in qualitate et quantitate verändert, die Thränen sind trübe, der Schleim aus den Meibom'schen Drüsen ist zähe und in grofser Menge vorhanden; er zieht sich bei den Bewegungen der Augenlider in fadigen Flecken über die Hornhaut, trübt hierdurch das Sehvermögen, sammelt sich in den Augenwinkeln an, und verklebt die Augenlidränder. Bei längerer Dauer der Krankheit nimmt die Röthe der Conjunctiva zu, die Gefäfse in derselben werden voluminöser, und erregen dem Kranken bei der Bewegung der Augenlider das Gefühl eines fremden Körpers im Auge; es stellen sich juckende, bren-

brennende Schmerzen, und gleichzeitig ein hoher Grad von Erschlaffung sowohl des oberen als unteren Augenlides ein; ersteres vermag der Kranke nicht gut in die Höhe zu heben, und letzteres stülpt sich theilweis oder ganz nach aufsen um, und bildet ein Ectropium. Mit diesem vermehren sich, wegen des stärkeren Luftreizes, die Schmerzen und die Röthe in der Conjunctiva; sie schwillt an, wird scharlachroth, sammetartig, und degenerirt nach und nach in eine sarcomatöse Geschwulst. Es verläuft diese Entzündung als eine äufserst torpide und hartnäckige, die Jahre lang andauern kann; übrigens aber ist sie, die krankhaft wuchernde Vegetation der Bindehaut abgerechnet, ohne weitere nachtheilige Folgen. In therapeutischer Beziehung entferne man, so weit es in dem Bereiche der Kunst steht, die ursächlichen Momente, und versetze den Kranken in günstigere Verhältnisse. Oertlich werden, dem vorwaltenden atonischen, torpiden Zustande gemäfs, adstringirende Augenwässer (Zinc. sulphur. oder Lap. divin. Gr. j—ij, Aq. Menth. oder Foenic. ℥ijj., Tinct. Op. croc. Gtt. xx.), überdies belebende, stärkende Waschungen der Umgegend des Auges (mit Kölnischem Wasser, Branntwein, Wein etc.) entsprechend seyn.

OPHTHALMIA SYPHILITICA s. VENEREA, *die syphilitische Augenentzündung*, kommt nur bei Individuen, welche mit der Lues syphilitica behaftet sind, vor, hat ursprünglich in den Gefäfshäuten des Augapfels, in der Iris, Chorioidea, dem Ciliarkörper ihren Sitz, verbreitet sich bald über Conjunctiva, Sclerotica, Cornea und Linsenkapsel, und beschränkt sich mithin vorzugsweise auf die vordere Hemisphäre des Augapfels. Nächst diesem der syphilitischen Augenentzündung eigenthümlichen Sitze zeichnet sie sich durch folgende Erscheinungen aus: Unter grofser Lichtscheu, unter periodischem Thränenfluss, dem Gefühle von Vollseyn, dumpfem Drucke und einem stechenden Schmerz im Auge, bildet sich eine feine, blasse, rosige Röthe in der Sclerotica, unmittelbar am Hornhautrande, an deren Grenze sie am deutlichsten und stärksten hervortritt, während sie nach der hinteren Hemisphäre des Augapfels hin sich allmählich verliert, und wenn gleich sich auch über der Sclerotica die Conjunctiva röthet, so sieht man doch deutlich die Gefäfse der Scle-

rotica, welche sich durch ihren geringeren Durchmesser, durch die Richtung ihres Verlaufes, durch ihre tiefere Lage auszeichnen, blafsröthlich durchschimmern. Die Gefäfse beider Häute laufen bis dicht an den Hornhautrand, ohne ihn zu überschreiten, und vereinigen sich hier unter einander durch feine Bogen, wodurch ein dichter, feiner Gefäfskranz um den Hornhautrand gebildet wird. Bald nach dem Eintritte dieser Röthe erscheint in der Hornhaut eine gleichmäfsig verbreitete Trübung, wodurch sie das Ansehen eines matt geschliffenen Glases erhält, schmutzig, gelblich, grau aussieht, und aus dem an der Grenze der Sclerotica befindlichen Gefäfskranze erstrecken sich nach und nach einzelne rothe Gefäfse zwischen die Lamellen der Hornhaut. Zugleich erleidet die Iris merkwürdige Veränderungen: es erfolgen ihre Bewegungen Anfangs langsamer und träger, und die Pupille ist selbst auch bei beleuchtetem Auge ungewöhnlich verengt, verliert ihre Rundung, wird eckig; später wird die Iris starr und unbeweglich, und die Pupille wird aus ihrer natürlichen Lage verrückt, steht nach oben dem inneren Augenwinkel zugekehrt, und bildet einen Winkel, dessen Spitze nach der Nasenwurzel hin gerichtet ist. Gleichzeitig entwickelt sich ein fixer, bohrender Schmerz, ein wahrer Knochenschmerz, Dolor osteocopus, in der Augenbrauengegend, der von der Nasenwurzel anfängt, und sich nach dem Verlaufe des Oberaugenhöhlenbogens bis zum äufseren Augenwinkel erstreckt; gegen Abend um 5 — 6 — 7 Uhr stellt er sich ein, erreicht um Mitternacht seine gröfste Heftigkeit, und läfst mit anbrechendem Tage nach. Bei der weiteren Ausbildung der Entzündung, die Anfangs auf einem Auge erschien, wobei das andere nur consensuell mitlitt, thränte und lichtscheu war, entwickelt sie sich auch auf diesem; bald nehmen alle Erscheinungen, besonders die nächtlichen Schmerzen, bedeutend zu, sie verbreiten sich über die ganze leidende Seite des Kopfes, und werden so heftig, dafs die Kranken laut aufschreien, und reizbare Personen davon betäubt werden; die Iris entzündet sich, verändert ihre Farbe und Structur zunächst am Pupillarrande, sie erscheint hier mifsfarbig, dunkel, und die braungefärbte wird lebhaft geröthet; am Pupillarrande prominirt sie, wird wulstig aufgetrieben, und gegen

die hintere Augenkammer etwas umgestülpt. Es bilden sich bald fadenförmige braunrothe Exsudationen, die vom Pupillarrande, einem Spinngewebe ähnlich, theils in die Pupille hineinragen, theils sich nach der vorderen Linsenkapsel erstrecken, und mit jeder Exacerbation beträchtlicher werden, sich endlich zu einer Pseudomembran umgestalten und die Pupille gänzlich verschliefsen. Dadurch wird das schon gleich Anfangs durch die Trübung der Hornhaut auffallend gestörte Sehvermögen, indem der Kranke die ihm vorgehaltenen Gegenstände wie durch ein trübes Glas sieht, theilweise oder ganz aufgehoben, und der Kranke unterscheidet nur noch Hell und Dunkel mehr oder weniger deutlich, nach Maſsgabe der gröſseren oder geringeren Exsudation. Von der Iris pflanzt sich im weiteren Verlaufe der Entzündung diese auf das Corpus ciliare, die Corona ciliaris, die Processus ciliares fort, und theilt sich der Krystalllinse und ihrer Kapsel mit, welche verschiedene Veränderungen erleiden, trübe und undurchsichtig werden. Bei acuter und heftiger syphilitischer Augenentzündung geht die Iritis nicht selten in Eiterung über, und es bildet sich ein Irisabscefs, oder es entsteht ein syphilitisches Hornhautgeschwür, indem eine Stelle der Hornhaut sich intensiver trübt, hier ein flaches breites Bläschen mit geröthetem Umfange sich bildet, das bald aufbricht und ein rundes, mit scharfen Rändern, speckigem Grunde und geröthetem Umfange versehenes Geschwür zurückläſst, welches mit jeder Exacerbation schnell an Umfang zunimmt, in die Tiefe geht und bald die Hornhaut durchbricht. Hat die Entzündung aber einen langsameren Verlauf, so erscheinen bisweilen wahrhaft condylomatöse Auswüchse an der Iris. Gewöhnlich haben sie ihren Sitz an dem Pupillarrande derselben, kommen aber auch am Ciliarrande vor. Ein solches Condyloma Iridis gibt sich Anfangs als ein kleines, rothbraunes oder gräulich-gelbes, höckeriges Knötchen von der Gröſse eines Nadelknopfes, in dessen Umfange die Iris miſsfarbig erscheint, und zu dem einzelne varicöse Gefäſse hinlaufen, zu erkennen; es ragt mehr oder weniger in die vordere Augenkammer hinein, und schimmert röthlich durch die wässerige Feuchtigkeit hindurch; allmählich nimmt es an Gröſse zu, und erreicht zuweilen eine solche, daſs es sich

an die hintere Fläche der Hornhaut anlegt und diese nach vorn drängt. Ueberdies erscheinen bei inveterirter Syphilis gleichzeitig mit der Entzündung Gummen und Tophen in der Augengegend, oder ein syphilitischer Ausschlag an der Stirn, wodurch die Diagnose der Entzündung erleichtert wird.

Der Verlauf dieser Augenentzündung ist bald acut, bald chronisch; regelmäfsig erscheinen die Exacerbationen des Abends nach Sonnenuntergang, sämmtliche Zufälle, der Schmerz, die Lichtscheu, der Thränenfluſs, welcher alsdann scharf und excoriirend ist, erreichen um Mitternacht ihre gröfste Heftigkeit, und erst des Morgens genieſst der Kranke einige Ruhe; bei Tage remittirt die Entzündung. Groſse Neigung zeigt sie zum Ausgange in Exsudation und Exulceration.

Complicirt erscheint die syphilitische Augenentzündung häufig mit der rheumatischen, als Ophthalmia rheumatico-syphilitica, und meistens entwickelt sich aus der rheumatischen Entzündung erst die syphilitische. Beim Uebergange jener in diese sieht man alsdann den durch aufrecht stehende Gefäfsspitzen gebildeten Gefäfskranz auf dem Hornhautrande, sich allmählich in einen feinen, durch bogenförmige Gefäfsverbindungen um den Hornhautrand gebildeten umwandeln; die reifsenden, brennenden Schmerzen in fixe, bohrende übergehen, und überhaupt die Zufälle beider Entzündungsformen gemischt auftreten.

In ätiologischer Hinsicht verdankt die syphilitische Augenentzündung der im Körper allgemein verbreiteten Syphilis ihr Entstehen. Sie tritt entweder gleichzeitig mit anderweitigen syphilitischen Affectionen auf, oder folgt auf früher vorausgegangene, oder sie ist die einzige Aeufserung der aus einer localen allgemein gewordenen Syphilis. Am häufigsten entsteht sie secundär, indem eine catarrhalische, traumatische, besonders aber rheumatische Augenentzündung die Veranlassung wird, dafs sich der im Körper vorhandene syphilitische Krankheitsstoff aufs Auge wirft; seltener primär und gewöhnlich nur alsdann, wenn das Individuum an vollkommen ausgebildeter allgemeiner Lues leidet, und gleichzeitig eine besondere entzündliche Opportunität im Auge obwaltet.

Die Prognose der syphilitischen Ophthalmie richtet sich

vorzüglich nach der Heftigkeit der Zufälle und der Dauer der Krankheit. Wird die Entzündung gleich Anfangs erkannt, haben sich noch keine Exsudationen in der Pupille gebildet, so ist durch ein passendes, zeitiges, energisches Eingreifen von Seiten der Kunst eine Zertheilung und eine Erhaltung des Gesichts möglich. Aber auch selbst nach der glücklichsten Kur bleibt in der Regel eine krankhafte Disposition des Auges, eine grofse Vulnerabilität der Augenhäute, besonders der Iris, die sich auf die geringfügigsten schädlichen Einflüsse heftig entzündet und leicht in Vereiterung übergeht, zurück; häufig auch ein Jahr lang, ja zeitlebens, nach längst geheilter Ophthalmie der Kranz von rosenrothen Gefäfsen um die Hornhaut sichtbar, oder er stellt sich nach selbst geringem Temperaturwechsel ein. Wenn aber das Uebel schon veraltet ist, und bereits die eigenthümlichen Ausgänge dieser Entzündung eingetreten sind, so ist die Prognose eine höchst ungünstige, und um so mehr, wenn vielleicht das Individuum cachektisch beschaffen, skrofulös oder arthritisch ist. Die gewöhnlichen Nachkrankheiten sind alsdann: in Folge der Exsudationen Synizesis pupillae, Paresis iridis, Cataract der Linse und Linsenkapsel, Glaucom, besonders nach vorausgegangenem Mifsbrauch des Quecksilbers, ferner in Folge der syphilitischen Exulceration der Hornhaut, Keratocele, Prolapsus iridis, Synechia arterior. etc., Krankheitszustände, die an und für sich das Sehvermögen nach Mafsgabe ihrer Ausdehnung gänzlich oder theilweise aufheben. Sind gleichzeitig mit der Augenentzündung syphilitische Ausschläge oder Geschwüre an der Stirn oder den Augenlidern vorhanden, so werden leicht die Cilien und Augenbrauen zerstört. Wenn übrigens diese gefährlichen Ausgänge sich noch nicht eingestellt haben, so gibt die chronisch verlaufende Entzündung eine weit günstigere Prognose, als die acute, da diese immer das Auge im hohen Grade gefährdet.

Bei der Behandlung dieser Augenentzündung kommt Alles darauf an, zumal wenn die Krankheit acut auftritt, sie auf dem schnellsten Wege zu beseitigen, wenigstens dahin zu wirken, dafs dem Krankheitsprocefs im Auge sobald als möglich Grenzen gesetzt werde. Zu dem Ende sind Mercurialia unentbehrlich, und unter diesen steht nach Einigen das

Calomel obenan, weil es ein Mittel ist, welches, auf eine entsprechende Weise angewandt, rasch um sich greifenden und zerstörenden syphilitischen Affectionen schnell Schranken setzt, und wenigstens vor der Hand den gefährlichen Folgen derselben vorbeugt. Sobald daher die charakteristischen Phänomene der syphilitischen Augenentzündung, der blafsrothe Gefäfskranz, die Verstellung der Pupille, der fixe, bohrende, mitternächtliche Schmerz sich zeigen, sämmtliche Erscheinungen sehr heftig auftreten, und der Verlauf ein rapider ist, so gebe man das Calomel als Antiphlogisticum und Antisyphiliticum in grofsen, rasch hinter einander folgenden Dosen, 2—3 stündlich zu 1—2 Gran bis zu den Vorläufern des Speichelflusses, vermindere alsdann die Dosis, aber fahre, auch wenn Salivation eintritt, noch einige Zeit mit dem Gebrauch desselben fort. Rust dagegen empfiehlt, besonders in den Fällen, wo es darauf ankommt, bald möglichst der Krankheit Einhalt zu thun, den Sublimat entweder in Pillen- oder flüssiger Form, und zwar in starker Dosis angewendet, als das sicherste Mittel:

℞ Hydr. mur. corros.,
in Aq. dest. s. q. solut., gr. vj,
Extr. Quassiae,
Extr. Liquirit. $\overline{aa}$ gr. xxiv.

Form. l. a. pil. No. 24. D. S. dreimal des Tages eine Pille zu nehmen. (Rust.)

Oder:

℞ Hydr. mur. corros. gr. ij.
solve in
Aeth. Sulphur. ℥j.

D. S. dreimal täglich 10—20 Tropfen zu nehmen.

Mit dem innerlichen Gebrauche des Hydrargyrum (des einen oder des anderen Präparates) lasse man den Kranken gleichzeitig täglich 1 Dr. Ungt. mercuriale einreiben, und setze kräftig ableitende Gegenreize in Anwendung, Canthariden-pflaster, Einreibungen der Tart. stibiatus-Salbe im Nacken, Senfteige an den Waden, reizende Fufsbäder etc. Hat die syphilitische Augenentzündung einen mehr chronischen Verlauf, kommt sie bei einem an inveterirter Lues leidenden Individuum vor, erscheinen Condylomata, so ist ebenfalls der Sublimat an seinem Platze, und zweckmäfsig die Dzondi-

sche Sublimatkur. Wenn aber mit der Augenentzündung gleichzeitig Tophen, Gummata oder ein syphilitisches Exanthem vorhanden sind, so wird eine methodisch durchgeführte Hunger- und Schmierkur den Kranken am gründlichsten heilen. Einem in Folge einer vorangegangenen unzweckmäfsigen Mercurialkur entstandenen gemischten Zustande, oder der durch Scrofulosis oder Arthritis modificirten Syphilis, wird ein längere Zeit fortgesetzter Gebrauch des Decoct. Zittmanni entsprechend seyn. Mit dem Gebrauche dieser Mittel lasse man den Kranken ein gleichmäfsiges warmes Verhalten beobachten, und unterwerfe ihn einer Entziehungs-, selbst einer Hungerkur; dabei lasse man ihn viele warme, schleimige Getränke, Holztränke etc. geniefsen. Ueberdies schütze man die Augen sorgfältig gegen Lichtreiz; man umstelle daher das Bett des Kranken mit einem Bettschirme und verdunkele das Zimmer.

Die örtliche Behandlung mufs im Anfange, besonders bei einem bedeutenden Intensitätsgrade der Entzündung, dahin gehen, diese zu mindern durch örtliche Blutentziehung, und im Falle es die Heftigkeit der Zufälle gebietet und die Constitution des Kranken gestattet, durch eine jener vorauszuschickende allgemeine Blutentleerung. Man applicire daher Blutegel in hinreichender Quantität, 10—20 Stück bei einem Erwachsenen, um ein Auge, und wiederhole dieselben nöthigenfalls selbst mehrere Male des Tages, bis die Zufälle nachlassen. Von Wichtigkeit ist es ferner, durch passende örtliche Mittel den heftigen Exacerbationen und den mit jedem Schmerzanfalle zunehmenden Exsudationen vorzubeugen. Man lasse daher des Abends einen Scrupel bis ½ Dr. Ungt. Hydrarg. ciner. mit 10—15 Gr. Opium, oder Calomel und Opium $\overline{aa}$ Gr. iv, mit Speichel in Stirn- und Schläfengegend einreiben, und träufele zur Erweiterung der Pupille 2—3mal des Tages einige Tropfen eines starken Belladonnainfusums, oder einer Auflösung des Extr. Belladonnae in Aq. Opii destill. (4 Gr. auf 2 Dr) ins Auge. Trockene Wärme ist dem Auge am meisten zuträglich, daher man zweckmäfsig häufig den Tag über, und besonders des Abends, wenn die Exacerbationen eintreten, mit trockenen, erwärmten, leinenen Compressen das Auge bedeckt. Bei vorhandenen Geschwüren auf

der Hornhaut lasse man 2 oder 3 mal des Tages von einer schwachen Sublimatauflösung mit Opium, z. B.:

℞ Hydr. mur. corros. Gr. j,
Aq. Rosarum ℥iv,
Tinct. Op. simpl. ℈ij.

Einträufelungen ins Auge machen.

Der rheumatischen Complication ist, abgesehen von den anderweitigen Mitteln, der Gebrauch des Sublimats, besonders nach Dzondi's Vorschrift, entsprechend, und zwar in Verbindung mit dem Gebrauche warmer Bäder und kräftiger Gegenreize.

Tischer et Breyer, Dissert. de Ophthalmia venerea. Erford. 1754.
E. M. Böhmer, Diss. de Ophthalmia syphil. Berol. 1821.
C. J. Kämper, Diss. de iritide syphil. Gotting. 1821.
H. A. J. Ströfer, Diss. de iritide syphil. Lips. 1824.
James Hewson, Observations on the history and treatment of the ophthalmia accompaning the secundary forms of Lues venerea. Dublin 1824.

OPHTHALMIA TENEBRICOSA heifst jede Augenentzündung, wobei das Gesicht verdunkelt ist. Da aber das Sehen bei jeder Ophthalmie mehr oder weniger leidet, so geht daraus hervor, wie nichtssagend und folglich unbrauchbar diese Bezeichnung ist.

OPHTHALMIA VARICOSA, *die varicöse Augenentzündung*, ist gleichbedeutend mit Cirsophthalmia (s. diesen Artikel).

OPHTHALMIA VARIOLOSA, *die variolöse Augenentzündung*, unter allen Ophthalmieen die zerstörendste, kommt seit der Kuhpockenimpfung selten vor; sie ist entweder begleitende Erscheinung oder Nachkrankheit der Pocken, erscheint theils mit dem Ausbruche des Exanthems, theils während des Verlaufes, theils am Ende desselben, und kann sich überhaupt so lange noch entwickeln, als Blatterstoff im Körper vorhanden ist. Ihren Sitz hat sie in den Augenlidwandungen und in der Conjunctiva bulbi, daher man zwei Formen: die Blepharitis und Conjunctivitis variolosa, unterscheidet.

Die Blepharitis variolosa bietet folgende Erschei-

nungen dar: Sie beginnt mit einer starken Anschwellung, Spannung, lebhaften Röthe der äufseren Augenlidwand, wobei der Augenlidrand ebenfalls anschwillt, und unter Lichtscheu, Thränenfluſs und einer vermehrten Absonderung der Meibom'schen Drüsen. Die äufsere Oberfläche der Augenlider, besonders des oberen, ist mit Blatterpusteln übersäet, welche in ihrer Entwickelung denen an anderen Stellen des Körpers bedeutend voraneilen, und häufig am Augenlidrande sehr gedrängt zusammen stehen. Bald pflanzt sich der Reflex der Entzündung auch auf die Conjunctiva fort, die geröthet und bisweilen angeschwollen erscheint. Bilden sich auch Pocken an der inneren Oberfläche der Augenlider, so nehmen die Schmerzen, die Spannung und sämmtliche Erscheinungen zu, und sobald die Blattern in Eiterung übergehen und aufbrechen, werden die Augenlidränder durch harte, dichte Krusten verklebt, wodurch die Secrete am Auge, die Thränen, der Drüsenschleim und der Pockeneiter, abzufliefsen verhindert werden, und um so mehr für den Augapfel Gefahr entsteht, wenn namentlich bei bösartigen Pocken ein dünnflüssiger, scharfer Eiter zwischen Augapfel und Augenlidern sich anhäuft. Mit dem Abtrocknen der Pocken an den Augenlidern schwinden hier die Anschwellung, Röthe und die Schmerzen.

Hat die variolöse Ophthalmie ihren Sitz in der Conjunctiva bulbi, so erscheint unter starker Lichtscheu, stechenden Schmerzen und heftigem Thränenflusse eine lebhafte, über das ganze Auge verbreitete Röthe, welche durch zahlreiche, in gröfsere Bündel zusammengedrängte Gefäfse, die vom Umfange des Augapfels gegen die Hornhaut hinlaufen und am Rande derselben zugespitzt werden, gebildet wird. Das Bindehautblättchen der Hornhaut leidet gleich Anfangs mit; es entstehen viele kleine grauliche Trübungen, die allmählich sich zu undurchsichtigen, kugelartigen Erhabenheiten ausbilden, und bald auf der Hornhautoberfläche als wahre Pockenpusteln, umgeben von einem starken Gefäfskranze, erscheinen. Seltener entwickeln sie sich auch im Weifsen des Auges auf der Conjunctiva Scleroticae. Mit der Entwickelung derselben nehmen sämmtliche Entzündungserscheinungen an Intensität zu; die Röthe wird dunkeler, die Conjunctiva erhebt sich blasenförmig von der darunter gelegenen Sclerotica, die Iris

leidet consensuell mit, ihre Contractilität vermindert sich, die Pupille verengert sich, Schmerz und Lichtscheu werden äusserst heftig, die Augenlider schwellen an, werden gespannt und empfindlich.

Sich selbst überlassen, eröffnen sich die in Eiterung übergegangenen Blatterpusteln, entleeren, wenn sie an der Hornhautoberfläche vorkommen, ihren Eiter theils in das Innere des Auges, theils nach aufsen, und geben so zu einem Vorfalle der Iris, Verwachsung derselben mit der Hornhaut etc. Veranlassung. Durchbohrten mehrere Pocken an mehreren Stellen die Hornhaut, so fällt auch die Iris an mehreren Stellen vor, und es bildet sich später ein Staphyloma racemosum; bilden mehrere zusammengeflossene Pockenpusteln einen Eiterheerd, so führen sie gänzliche Zerstörung der Hornhaut mit sich. Die Pockenpusteln in der Conjunctiva Scleroticae sind im Allgemeinen weniger gefährlich, können jedoch, wenn die eiternden Pocken tief eindringen, eine Zerstörung des Bulbus herbeiführen. Zuweilen dauert, namentlich bei cachektischen Individuen, bei schwächlichen, skrofulösen Kindern, besonders wenn die schon übel disponirten Augen dem Einflusse einer unreinen Luft ausgesetzt werden, das entzündliche Stadium nicht lange, und es kommt eine gefährliche Blepharo-, selbst Ophthalmoblennorrhoe in kurzer Zeit zu Stande, in deren Folge die Cornea sich bald in einen Eiterstock umwandelt, worauf Staphylome jeder Art, oder gar totale Colliquation des Bulbus, folgen. Es zeigen sich alsdann nur Blatterpusteln an der äufseren Augenlidwand, weil sich auf der Conjunctiva, wegen der schnell um sich greifenden Zerstörung derselben, keine bilden können.

In ätiologischer Hinsicht machen sich während des Verlaufes der Pockenkrankheit mehrere Verhältnisse geltend, die einerseits zur Entstehung der Ophthalmia variolosa überhaupt Veranlassung geben, andererseits den bald gelinderen, bald heftigeren Entzündungsgrad bedingen. Zu den ersteren sind zu rechnen: eine grofse In- und Extensität des Exanthems, bösartige zusammenfliefsende Pocken, besonders an dem oberen Theile des Körpers, im Gesichte; vernachlässigte Ableitung nach den unteren Theilen bei einer stürmischen Eruption derselben, zu warmes Verhalten des Pockenkranken,

der Aufenthalt desselben in einer unreinen Luft, gänzliche Abhaltung der Luft und des Lichtes vom Auge; unmittelbare Uebertragung der Pockenmaterie auf das Auge durch die Finger, mit welchen vorher Pockenpusteln an anderen Stellen des Körpers aufgekratzt wurden. Unter einer milderen Form erscheint die Entzündung, wenn die Augen vor der Blatternkrankheit vollkommen gesund waren, das Individuum von guter Körperbeschaffenheit ist, die Pocken gutartig und sparsam sind, ihr Verlauf regelmäfsig ist, und während desselben keine bedeutenden Schädlichkeiten die Augen treffen. Walten dagegen die entgegengesetzten Verhältnisse ob, ist das Auge schon zu Entzündungen überhaupt disponirt, das Individuum schwächlich, cachektisch, skrofulös etc., so erscheint die Entzündung vorzüglich heftig und gefährlich. — Hieraus ergeben sich auch gröfstentheils die prognostischen Momente dieser Entzündung, die, namentlich wenn sich Pocken am Augapfel gebildet haben, nicht allein das Sehvermögen, sondern auch die Form des Augapfels vernichten kann. Die grofse Gefahr, welche dem Sehorgane droht, und mithin die ungünstige Prognose, leuchtet aus den bedeutsamen, allen Kunstversuchen widerstehenden Nachkrankheiten der Ophthalmia variolosa ein; es sind diese gewöhnlich Hornhautflecke, Leucome, Staphylome, Wassersucht des Augapfels, Vereiterung des Bulbus, Zerstörung der Augenlidhaare und Augenlidränder etc.

Bezüglich der Behandlung ist es, aufser einer zweckmässigen Berücksichtigung des Allgemeinleidens, von Wichtigkeit, dem Ueberhandnehmen der Entzündung gleich Anfangs vorzubeugen, und dem gemäfs, sobald sich nur leise Entzündungserscheinungen offenbaren, Alles, was reizend auf das Auge einwirken könnte, zu entfernen. Man schütze daher die Augen sorgfältig gegen starken Licht- und Lufteinflufs, ohne sie dabei durch Verhängen derselben zu erhitzen, mache kalte Fomentationen über die Augen, setze bei starkem Andrange des Blutes nach dem Kopfe Blutegel hinter die Ohren, mache selbst, wenn das Fieber sehr heftig ist und mit synochösem Charakter auftritt, eine Venaesection, und leite kräftig durch Gegenreize, Canthariden pflaster im Nacken, reizende Senfteige etc., vom Auge ab. — Ueberdies reinige man öfters des Ta-

ges mit einem lauen, mucilaginösen Augenwasser die Augenlidspalte, damit die Secrete am Auge freien Abfluſs haben. Fangen trotz dessen Pockenpusteln auf der Cornea und der Conjunctiva Scleroticae an sich zu bilden, so suche man ihrer weiteren Entwickelung durch den festgesetzten Gebrauch der kalten Umschläge und durch Ableitungsmittel entgegen zu arbeiten; geht dennoch die Pockenbildung ihren Gang fort, so rathen einige Autoren, dieselbe durch einfache, trockene Wärme zu befördern, die Pustel, sobald sie sich völlig ausgebildet hat, mit der Staarnadel zu öffnen, und das Geschwür durch Einträufeln einer schwachen Sublimatauflösung oder einer Auflösung des Lapis divinus zu reinigen und zur Vernarbung zu bringen. Besser ist es, nach Anderen, den in der Pocke enthaltenen Eiter durch den Resorptionsproceſs zu beseitigen, weil nach der künstlichen Eröffnung bösartige Geschwüre zurückbleiben, die schnell die Hornhaut zerstören und das Sehorgan zu Grunde richten. Man leite zu diesem Endzweck kräftig vom Auge ab, gebe innerlich Calomel mit Sulphur aurat., und sobald der Kranke das Auge wieder zu eröffnen vermag, bepinsele man die Hornhaut mit Opiumtinctur, und träufele mehrmals täglich eine Auflösung des Lapis divinus lauwarm ins Auge. Die variolöse Blepharo- und Ophthalmoblennorrhoe werden nach denselben Regeln behandelt, wie die idiopathische Blennorrhoe (vgl. d. Art.: Blennorrhoea oculi), mit Rücksicht auf die Hauptkrankheit.

Bei der Blepharitis variolosa hat man dafür zu sorgen, daſs die an den Augenlidern vorhandenen Blatterpusteln nicht abgekratzt werden, weil hiernach tief gehende Geschwüre, entstellende Narben und Formveränderungen der Augenlider, Ectropien etc., zurückbleiben können. Sind sie trotz aller Vorsicht dennoch entstanden, so suche man sie durch adstringirende Mittel baldigst zu heilen. Fangen die Blatterpusteln an abzutrocknen, so leite man durch ein von Zeit zu Zeit gereichtes kräftiges Laxans (Calomel und Jalape) vom Auge ab, und verhänge dasselbe mit trockenen, erwärmten, leinenen, später camphorirten Compressen, um so der leicht nachfolgenden ödematösen Anschwellung der Augenlider vorzubeugen.

Entstand die Ophthalmie zu Ende der Pockenkrankheit,

vielleicht durch Störung der Nachkrisen, so leisten die Hautthätigkeit mäfsig fördernde Aufgüsse oder Absude, ferner Aethiops antimonalis, Pulv. Plumeri, Hb. Aconit., Campher in kleinen Dosen, Hautreize, allgemeine laue Bäder etc. Nutzen. Nach beseitigter Krankheit lasse man den Reconvalescenten, zur Verhütung eines Recidivs, sich warm kleiden, gewöhne das Auge allmählich an Licht und Luft, und verhüte auf das Sorgfältigste jede Erkältung.

OPHTHALMIA VENEREA. S. d. Art.: Ophthalmia syphilitica.

Kefsler.

OPHTHALMIATER (von ὀφθαλμός, das Auge, und ἰατρός, der Arzt), *der Augenarzt* (s. diesen Art.).

OPHTHALMICA, sc. remedia, *die Augenmittel* (s. diesen Artikel).

OPHTHALMITIS, s. *Ophthalmia totalis, universalis, die Entzündung des ganzen Augapfels.* Einige bezeichnen die echt synochöse Ophthalmie mit dem Namen Ophthalmitis, Andere führen Ophthalmia und Ophthalmitis als identisch auf.

Die gewöhnlichen Veranlassungen dieser äufserst gefährlichen Entzündung sind der Sonnenstich, bedeutende Verlezzungen des Auges durch Schiefspulver, das Anschlagen einer Feuerflamme an den Bulbus u. dgl., wodurch sie primär herbeigeführt wird; häufiger erscheint sie secundär, wenn Entzündungen der einzelnen Gebilde des Augapfels, der Sclerotica, Iris, Chorioidea und Retina sich auf die übrigen Theile fortsetzen. Sie gibt sich durch folgende Erscheinungen zu erkennen: Unter einem heftigen drückenden, spannenden Schmerze des Auges und seiner Umgebungen, der sich über die ganze Orbita, die Augenbrauen, die Stirn, und zuletzt über den ganzen Kopf ausbreitet, röthet sich die Sclerotica und ihre Bindehaut. Die Röthe nimmt immer mehr zu, die Conjunctiva der Sclerotica erhebt sich um den Hornhautrand in einem gleichförmigen, äufserst empfindlichen, harten Wall, der bald so bedeutend wird, dafs er kaum den Mittelpunkt der Cornea erkennen läfst. Gleichzeitig entzündet sich die Iris, wird starr und unbeweglich; die Pupille verengt sich und ist getrübt; die Cornea erscheint erst matt, später trübe und undurchsichtig; das Sehvermögen ist gröfstentheils oder gänz-

lich aufgehoben, dabei das Auge sehr lichtscheu und der Kranke von Photopsieen gequält; periodisch fliefsen heifse Thränen aus dem Auge. Der trockene, heifse Augapfel wird immer voller, gespannter, schwillt an, tritt aus der Orbita heraus, ist unbeweglich, in hohem Grade empfindlich, und der Kranke glaubt eine glühende Kohle im Auge zu empfinden (Phlegmone exophthalmica), wobei die gespannten, glänzenden Augenlider, besonders nach dem Tarsalrande zu, stark geröthet und etwas ödematös erscheinen. Das untere Augenlid stülpt sich wegen der beträchtlichen Bindehautgeschwulst nach aufsen um, und die Absonderung der Thränen und die der Meibom'schen Drüsen ist völlig aufgehoben. Zu diesen heftigen Erscheinungen gesellt sich frühzeitig ein lebhaftes Gefäfsfieber, wobei reizbare Individuen nicht selten, besonders zur Zeit der Exacerbationen gegen Abend, deliriren, und das gesunde Auge leidet consensuell mit.

Der Verlauf der Ophthalmitis ist sehr rasch, und nur dann läfst sich der Ausgang in Zertheilung hoffen, wenn das Sehvermögen noch vorhanden und der Bulbus noch nicht angeschwollen ist; findet das Gegentheil Statt, so ist der Ausgang in Eiterung, selbst in Brand, zu befürchten. Der gewöhnlichere Ausgang ist Vereiterung des ganzen Bulbus, die sich unter folgenden Symptomen bildet: Der früher brennende, glühende Schmerz im Auge wird pochend, klopfend und bei der Berührung des Auges stechend. Unter dem Gefühle von Schwere und Kälte im Auge, unter wiederholten Frostanfällen und unter Zunahme der Eingenommenheit des Kopfes, der Lichtscheu und der Lichterscheinungen nimmt die Geschwulst der Conjunctiva auffallend zu, wird dunkeler gefärbt, aber zugleich weicher; die ödematöse Anschwellung der Augenlider wird stärker und verbreitet sich selbst über die Orbita hinaus; das obere Augenlid wird gespannter, dunkeler, an den Tarsalrändern blauroth gefärbt, und vermag man dasselbe zu eröffnen, so zeigt sich die Hornhaut stark hervorgetrieben, mit Eitergängen durchzogen, die vordere Augenkammer mit Eiter gefüllt und der ganze Bulbus unförmlich vergröfsert. Hat die Spannung und Ausdehnung des Bulbus den höchsten Grad erreicht, so berstet entweder unter den heftigsten Schmerzen und unter einem hörbaren Knalle

die Cornea (Rhexis, Rhegma oculi), oder es platzen in der Sclerotica ein oder mehrere Eiterpunkte, und unter dem Nachlasse der Zufälle entleert sich Eiter und Blut mit den Rudimenten der Linse, des Glaskörpers und der übrigen Gebilde des Augapfels, der, zerstört, allmählich zu einem kleinen, unförmlichen, aus Zellgewebe und den Resten des schwarzen Pigmentes bestehenden Klumpen zusammenschrumpft.

Der Ausgang in Brand, welcher seltener, aber noch weit gefährlicher ist, kann sich bei Vernachlässigung der Entzündung und fortdauernder Einwirkung der Schädlichkeiten einstellen, und zwar tritt alsdann, nachdem die Entzündungszufälle sich bis zum höchsten Grade gesteigert haben, plötzlicher Nachlafs aller Krankheitserscheinungen ein. Die Schmerzen und die Hitze verlieren sich, die Geschwulst wird blauroth, weich, zeigt einzelne schwärzliche Punkte, die sich zu Blasen erheben, bersten, und eine grünlich-gelbe, schwärzliche Jauche entleeren. Bald darauf platzt auch der Augapfel, der eine ähnliche Flüssigkeit ausfliefsen läfst; ein Fieber fauligen Charakters begleitet diesen Ausgang, und kann leicht den Tod mit sich führen.

Aus der Symptomatologie ergibt sich schon die Voraussage, die im Allgemeinen höchst zweifelhaft ist. Selbst frühzeitig und passend behandelt, gelingt die Zertheilung nur selten, und der nicht abzuwendende Ausgang in Eiterung hat jedesmal Vernichtung des Sehorgans zur Folge. Steigert sich die Entzündung zu einem hohen Grade, so ist selbst das Gehirn mit seinen Häuten gefährdet und demnach die Prognose noch mehr getrübt, die beim Uebergange der Entzündung in Brand höchst mifslich ist, da hier dem Leben des Kranken Gefahr droht.

Die Behandlung der Ophthalmitis mufs, so lange noch nicht alle Hoffnung zur Zertheilung geschwunden ist, auf das Strengste antiphlogistisch seyn, daher ein reichlicher allgemeiner Aderlafs, Blutegel in hinreichender Anzahl, 20—30 Stück, um das Auge gesetzt und Scarificationen der Conjunctiva dringend angezeigt, und nach Mafsgabe der Kräfte und der Heftigkeit der Zufälle wiederholt anzuwenden sind; überdies versäume man nicht, anhaltend eiskalte Umschläge über das Auge machen zu lassen, durch kräftige ableitende Mittel, Klystiere,

Senfteige auf die Fufssohlen, Fufsbäder etc., und endlich durch ein streng antiphlogistisches Regimen die Kur zu unterstützen. Innerlich reiche man gleich Anfangs das Calomel in starken Dosen (1—2 Gr. 2stündlich), und sind die Schmerzen sehr heftig, so verbinde man damit den Gebrauch der beruhigenden Mittel, namentlich der blausäurehaltigen, z. B. der Aq. Laurocerasi. Pflanzt sich die Entzündung auf die Gehirnhäute fort, so bekämpfe man sie durch Aderlässe, Blutegel an den Kopf, Auflegen einer mit Eis gefüllten Blase, und sollte die Gehirnaffection sich bedeutend steigern, so wird es selbst nöthig, die Vena jugularis oder die Arteria temporalis zu öffnen. Ist der Uebergang in Eiterung unvermeidlich, so befördere man diese durch warme, erweichende Fomentationen, eines Decoct. Malv., Althaeae etc., über das Auge; bei heftigen Schmerzen mit einem Zusatze von Opium, Hyoscyamus, Cicuta oder Belladonna. Zeigt sich ein bedeutender Eiterpunkt, und sind die Zufälle äufserst heftig, so eröffne man den Abscefs mit einem Staarmesser, wodurch man wenigstens einen solchen Augapfelrest erhält, dafs später ein künstliches Auge eingelegt werden kann. Sind alle entzündlichen Erscheinungen gehoben, droht eine starke Eiterung den Rest des Augapfels zu vernichten, oder stellen sich fungöse Wucherungen ein, so wende man die Eiterung beschränkenden topischen Mittel an. Man bepinsele den Augapfel täglich mit der Opiumtinctur, und träufele blei- und opiumhaltige Augenwässer, eine Auflösung des Lap. divin., Zinci sulphur. täglich einigemal lauwarm ins Auge. — Beim Brande mache man Umschläge von Salbei, Eichenrinde, oder einem Chinadecoct mit Opium, reinige das Auge durch öfteres Einträufeln eines mit Opium und Campher versetzten Augenwassers, und wenn es die gesunkenen Kräfte des Kranken erheischen, gebe man innerlich China, Calmus aromaticus, Valeriana mit Naphthen, Säuren u. s. w.

Kefsler.

OPHTHALMOBLENNORRHOEA (von ὀφθαλμός, das Auge, βλέννα, der Schleim, und ῥέω, ich fliefse), *der Augenschleimfluſs*. S. d. Art.: Blennorrhoea oculi.

OPHTHALMODULIA (ὀφθαλμοδουλεία, von ὀφθαλμός, das Au-

Auge, und δουλός, der Diener), *der Augendienst*, ist der Titel eines Buches über Augenheilkunde, welches Georg Bartisch (Dresden 1583. fol.) herausgab.

OPHTHALMODYNIA (von ὀφθαλμός, das Auge, und ὀδύνη, der Schmerz), *der Augenschmerz*, ist der Begleiter der meisten Augenkrankheiten, namentlich der Entzündungen, und pflegt als rein dynamisches Leiden bei hysterischen Frauen und überhaupt nervenschwachen Personen vorzukommen Augenschmerzen, besonders in der Gegend des Arcus supraciliaris, als Folge rheumatischer oder arthritischer Schärfen, werden nicht selten beobachtet; auch treten sie periodisch als das Resultat der Febris intermittens larvata auf, mit der sie, beim Gebrauche entsprechender Fiebermittel, wieder verschwinden. S. d. Art.: Ophthalmia.

OPHTHALMOLOGIA (von ὀφθαλμός, das Auge, und λόγος, die Rede), *die Lehre von den Augen*, worin diese sowohl in ihrem gesunden als auch in ihrem kranken Zustande betrachtet werden. Sie unterscheidet sich demnach von der Ophthalmonosologie (von νόσος, die Krankheit), welche nur die Lehre von den Augenkrankheiten umfassen sollte, wiewohl man es mit dem Gebrauche dieser Ausdrücke nicht so genau zu nehmen pflegt. S. d. Art.: Augenheilkunde.

OPHTHALMOMETRUM (von ὀφθαλμός, das Auge, und μέτρον, das Mafs) wurde von François Pourfour du Petit ein sehr complicirtes Mefsinstrument genannt, welches er angegeben hatte, um damit die verschiedenen Dimensionen des Augapfels, besonders aber die räumliche Beschaffenheit der beiden Augenkammern auszumitteln. Es besteht im Wesentlichen aus einem kleinen, runden, auf drei Füfsen ruhenden Tische, welcher vier Zoll im Durchmesser enthält, und an dem sich zwei 3 Zoll lange und 3 Linien breite Balken erheben, die an ihren oberen Enden durch ein schmales Queerbretchen verbunden sind. In der Mitte dieses letzteren befindet sich ein Loch, über dem eine Vorrichtung zur Aufnahme einer verschiebbaren, durch das Loch des Queerbalkens senkrecht hinabsteigenden, 6 Zoll langen, $4^1/_2$ Linien breiten und $^2/_3$ Linie dicken, graduirten Platte angebracht ist. Beim Gebrauche des Instrumentes legt man den vom anhän-

genden Fette und den Muskeln befreiten Augapfel auf einen kleinen hölzernen Kegel, die Hornhaut nach oben gerichtet, und stellt ihn auf die Mitte des Tischchens unterhalb der graduirten Platte. Diese wird zuerst bis zur Cornea, und nachdem das Auge hinweggenommen ist, bis zur Spitze des Kegels hinab bewegt, und hierdurch der gerade Durchmesser des Augapfels gemessen. Nun trennt man die Hornhaut von der Sclerotica, mifst die Dicke derselben besonders, dann die Entfernung von der vorderen Kapselwand bis zum hinteren Ende des geraden Durchmessers des Bulbus, und gewinnt auf diese Weise durch Abziehung der erhaltenen Mafse von dem des geraden Durchmessers des Augapfels die Länge des geraden Durchmessers beider Kammern. Durch fernere Messungen und Rechnungen lassen sich auf ähnliche Art alle übrigen Theile des Augapfels bestimmen. Die Resultate dieser verschiedenen Operationen sind folgende: Der grofse Durchmesser des Augapfels beträgt $11^1/_3$, die Dicke der Hornhaut $^1/_6$, die Dicke der Linse 2, und der gerade Durchmesser beider Kammern $1^1/_4$ Linien. Der kubische Inhalt beider Kammern beträgt etwas über 18 Linien; davon kommen 12 auf die vordere und 6 auf die hintere. Beide Kammern enthalten 4,08 Gran wässeriger Feuchtigkeit; die vordere 2,49, die hintere 1,59. Es versteht sich von selbst, dafs diese Angaben nicht für alle Fälle passen, da die Gröfse der Augäpfel und ihrer einzelnen Theile nicht selten selbst in demselben Individuum eine verschiedene ist.

N — e.

OPHTHALMOMYOSITIS (von ὀφθαλμός, das Auge, und μῦς, der Muskel), *die Entzündung der Augenmuskeln.* Vgl. den Art.: Ophthalmia.

OPHTHALMOPHLEBOTOMIA (von ὀφθαλμός, das Auge, φλέψ, die Vene, und τέμνω, ich schneide), *der Aderlafs am Auge.* S. d. Art.: Ophthalmoxysis.

OPHTHALMOPLEGIA (von ὀφθαλμός, das Auge, und πλήσσω, πλήγω, ich schlage), *die Lähmung des Augapfels,* besteht in einem theilweisen oder gänzlichen Verluste seiner Beweglichkeit in Folge der aufgehobenen Thätigkeit einzelner oder sämmtlicher Augenmuskeln. Bei der totalen Ophthal-

moplegie behauptet der matt und schlaff aussehende Augapfel stets dieselbe Stellung, scheint weniger tief, als der gesunde, in der Augenhöhle zu liegen, zeigt eine unbewegliche Pupille und eine Lähmung der Nervenhaut, wodurch das gänzliche Erloschenseyn des Sehvermögens begründet ist. Weniger selten kommt die partielle Ophthalmoplegie vor, deren stete Begleiter Strabismus und Diplopie zu seyn pflegen. Die Sehachse des Auges befindet sich hier immer in einer dem gelähmten Muskel entgegengesetzten Direction, folglich nach dem Canthus internus gerichtet, wenn der Rectus externus, und umgekehrt, wenn der R. internus gelähmt ist. So lange die Sehachsen beider Augen dieselbe Richtung beobachten, wird der Kranke das Object nur einfach sehen, sobald aber eine Divergenz derselben eintritt und das kranke Auge dabei nicht geschlossen ist, augenblicklich von der Diplopie befallen werden, und hierbei die Bemerkung machen, dafs das kranke Auge schwächer als das gesunde ist. Aufser der totalen und partiellen unterscheidet man noch eine einfache und eine complicirte Augapfellähmung, wovon jene nur mit Störung, aber nicht mit Verlust des Sehvermögens, diese dagegen mit Blepharoplegie, Amblyopie oder mit Amaurose, und in letzterem Falle dann mit Visus dimidiatus verbunden zu seyn pflegt, wenn der Bulbus nur partiell gelähmt ist. Von grofser Wichtigkeit sind die Differenzen der Ophthalmoplegie nach den Ursachen, welchen sie ihre Entstehung verdankt, und in dieser Beziehung nimmt man eine O. traumatica an, welche durch mechanische Veranlassungen hervorgebracht wird, eine O. nervosa, welche in Folge einer Apoplexie entsteht, und endlich eine O. rheumatica, welche von allen Kriterien des Rheumatismus, einem heftigen, drückenden oder reifsenden, mit der Witterung im Zusammenhange stehenden Schmerz in der Orbita, mit Photophobie, periodischem Thränen u. s. w. begleitet ist. Bezüglich der Aetiologie, Prognose und Kur gilt dasselbe, was hierüber in dem Art.: Blepharoplegie gesagt worden ist.

H.

OPHTHALMOPTOSIS (von ὀφθαλμός, das Auge, und πτῶσις, das Fallen, Herabsinken), s. *Prolapsus* s. *Ptosis bulbi oculi, der Augapfelvorfall.* Das Hervortreten des Augapfels

aus seiner Höhle wird entweder durch Krankheitszustände, welche in ihm selbst (Hydrophthalmus, Haemophthalm. etc.) liegen, oder aber durch solche bedingt, welche sich hinter oder neben ihm befinden (Exostosis, Tumores cystici etc.); in jenem Falle führt der Zustand den Namen der Exophthalmia s. Exophthalmitis, in diesem heifst er, wiewohl ohne allen etymologischen Grund, Exophthalmus. In einem dritten Falle, wovon hier ausschliefslich die Rede ist, dringt der Bulbus in Folge einer äufseren mechanischen Veranlassung plötzlich aus der Orbita hervor, und zwar in der Art, dafs ihn die Augenlider entweder noch theilweise bedekken (Ophthalmoptosis partialis), oder aber ganz entblöfst aufserhalb der Höhle liegen lassen (O. totalis). Gewöhnlich trägt das kranke Auge zugleich die Spuren der mechanischen Gewalt, welche in der Regel durch stumpf wirkende Körper, z. B. einen Fall auf eine Tischecke, einen Schlag oder Stofs mit einem Stocke, einem Finger etc., veranlafst wird, an sich, und ist deshalb mit Contusion, Verwundung, Ruptur, Extravasationen des Blutes u. s. w. complicirt. Dessenungeachtet darf man das Prognosticon nicht immer als ein so verzweifeltes betrachten, weil bei einer zweckmäfsigen Behandlung nicht selten die vollkommene Reposition des kranken Organs, ja sogar die Restitution des Sehvermögens gelingt, wovon Beer ein höchst merkwürdiges und sehr zu beherzigendes Beispiel mitgetheilt hat. Die Vorhersage darf um so günstiger gestellt werden, je unbedeutender die Complicationen sind und je früher der Fall zur Behandlung kommt. Eine ziemlich constante Folge der Ophthalmoptosis pflegt der Strabismus zu seyn, dessen Ursprung durch die zurückbleibende lähmungsartige Schwäche des einen oder des anderen Augenmuskels erklärlich wird.

Der erste Act der Behandlung besteht in einer vorsichtigen und genauen Reinigung des prolabirten Augapfels von dem etwa anhängenden Schmutz und Blutgerinnsel, und hierauf in der Anwendung des antiphlogistischen Heilapparates mittelst allgemeiner und örtlicher, nach Umständen mehrmals repetirter Blutausleerungen, eiskalter Umschläge, Mercurialeinreibungen in die Schläfen- und Augenbrauengegend, Calomellaxanzen und eines angemessenen Regimens, um den Gefahr

drohenden Entzündungszufällen vorzubeugen und die bereits vorhandenen zu beseitigen. Erst wenn dieses geglückt und die erhöhte Empfindlichkeit herabgestimmt worden ist, darf man sich erlauben, die allmähliche Reposition, natürlich mit der allergröfsten Behutsamkeit, vorzunehmen, und die Retention durch einen leichten Druckverband, d. h. durch eine dünne Compresse und den Monoculus, zu bewirken. In demselben Verhältnisse, wie der Druck der Bandage ertragen wird, kann man hierauf gradatim eine Verstärkung desselben so lange vornehmen, bis der Bulbus wieder in seine Höhle zurückgekehrt ist. Man richte dann auch auf die Complicationen seine besondere Aufmerksamkeit, und behandele sie nach ihrer Natur. Nur gänzliche Entartung und Gangränescenz des Augapfels, wodurch sein unbedingter Verlust aufser Zweifel gesetzt wird, gebieten seine Ausrottung. S. d. Art.: Exstirpatio oculi.

H.

OPHTHALMOPYORRHOEA (von ὀφθαλμός, das Auge, πῦον, der Eiter, und ῥέω, ich flieſse), *der Eiterfluſs des Auges.* S. d. Art.: Blennorrhoea oculi.

OPHTHALMORRHOEA (von ὀφθαλμός, das Auge, und ῥέω, ich flieſse), *der Augenfluſs.* S. d. Art.: Blennorrhoea oculi.

OPHTHALMOSCOPIA (von ὀφθαλμός, das Auge, und σκοπή, die Schau, das Beschauen), *die Augenschau, Untersuchung des Auges*, bezeichnet im weiteren Sinne des Wortes das Auffassen und die Deutung der an dem Auge sich aussprechenden Erscheinungen, um durch sie theils auf die Veränderungen des Lebens überhaupt, theils zur Erkenntnifs der Krankheiten des Gesammtorganismus, und insbesondere des Auges, geleitet zu werden. Im engeren Sinne versteht man unter Ophthalmoscopie die objective Untersuchung des Auges behufs der Feststellung der Diagnose der Augenkrankheiten. Von dieser wird hier vorzugsweise die Rede seyn.

Wegen der mannichfaltigen und innigen Wechselbeziehung des Auges mit den übrigen Systemen des Körpers sprechen sich die Veränderungen des Lebens überhaupt in keinem anderen Organe so schnell und deutlich aus, als in ihm, daher

auch die Aerzte von jeher der semiologischen Bedeutung des Auges, sowohl in physiognomischer als pathologischer Hinsicht, eine grofse Aufmerksamkeit geschenkt haben. Aber auch kein anderes Organ gibt seine ihm eigenthümlichen krankhaften Zustände so rein und ungetrübt, als das Auge, sowohl vermöge des hohen individuellen Ausdruckes seiner Organisation, als auch vermöge seiner freien Lage, wodurch es dem Blicke des Arztes die innerste Tiefe seines Leidens eröffnet; daher auch die objective Prüfung der Krankheitsphänomene am Auge zur Begründung der Diagnose der Augenkrankheiten von so grofser, ja fast von noch gröfserer Bedeutung ist, als das subjective Krankenexamen.

Die Ophthalmoscopie in diesem Sinne wird nach bestimmten Regeln, durch deren Kenntnifs und Anwendung sie erst eine kunstgemäfse und zweckentsprechende wird, angestellt.

Der gröfste Theil der Untersuchung des Auges geschieht, da dieses oberflächlich liegt, und die tieferen Theile desselben von durchsichtigen Häuten und Flüssigkeiten bedeckt sind, durch das Gesicht. Es handelt sich daher zunächst um ein hinlängliches und zweckmäfsiges Licht; in den meisten Fällen genügt das gewöhnliche Licht eines nicht zu trüben Tages, das man am besten durch ein Fenster in das Zimmer fallen läfst, weil das durch mehrere Fenster einfallende Licht leicht ungünstig reflectirt, und so zu optischen Täuschungen auf der Hornhaut, in der Pupille und in der Tiefe des Auges Veranlassung gegeben werden kann. Wo stärkere Beleuchtung nöthig ist, um z. B. in der Tiefe des Auges deutlicher zu sehen, feinere Veränderungen der Regenbogenhaut, Entzündung der Krystallkapsel etc., zu ermitteln, betrachtet man entweder das Auge durch eine Lupe, oder man bedient sich eines kleinen Spiegels, durch den man ein stärkeres Licht auf den zu untersuchenden Theil reflectiren läfst, berücksichtige dabei aber, ob das Auge auch unbeschadet einen so starken Lichtreiz ertragen kann. Ist andererseits das Auge sehr entzündet, reizbar, lichtscheu, und veranlafst selbst der gewöhnliche Lichtreiz ein krampfhaftes Zusammenziehen des Schliefsmuskels der Augenlider, so mufs das Licht ein ungewöhnlich mildes seyn; man verhängt daher entweder das Fenster mittelst eines Rouleau, oder stellt den Kranken mit

dem Rücken gegen das Licht, oder beschattet das Auge mit der schirmartig gekrümmten Hand.

Um das zu prüfende Auge richtig gegen das Licht und sein eigenes zu stellen, stehe der untersuchende Arzt mit dem Rücken gegen das Licht gekehrt, und lasse dieses auf das Auge des vor ihm stehenden Kranken fallen. Bevor er das Auge selbst betrachtet, nehme er noch zur Vervollständigung der Untersuchung auf den Habitus des Kranken, seine Constitution, seinen Körperbau, Alter, Gesichtsfarbe, auf die Beschaffenheit der Haut, auf die Art des Ganges, auf die Bewegung seiner Glieder, auf die Haltung des Körpers, des Kopfes etc. besondere Rücksicht, da Umstände dieser Art nicht wenig zur Aufklärung des Krankheitszustandes am Auge beitragen. So schreitet z. B. ein an Amaurose Leidender mit aufgehobenem Kopfe, den Blick nach dem Lichte gerichtet einher, während der mit Cataract Behaftete den Kopf senkt, und durch die vorgeschobenen Augenbrauen das Auge beschattet, um durch die auf diese Weise erweiterte Pupille dem Lichte Eintritt zu verschaffen. Mit dem verschiedenen Alter gehen bestimmte Veränderungen in dem Auge Hand in Hand, die, ohne Berücksichtigung des Alters selbst, leicht zu einem Fehlschlusse führen können; im jugendlichen Alter z. B., wo das schwarze Pigment in reichlichem Maſse im Auge vorhanden ist, sieht die Pupille schwarz, dunkel tingirt aus, und eine blasse, grauliche Pupille zeigt hier immer eine krankhafte Beschaffenheit des Auges an; dagegen ist die graue Pupille, wegen der Abnahme des Pigments, im Alter eine normale; im kindlichen Alter sind alle Secretionen am Auge klar und rein, im Greisenalter sind sie zäher, undurchsichtiger, und eine mäſsige Schleimabsonderung ist hier naturgemäſs.

Ist auf diese Weise Alles, was der Kranke in seiner Totalität darbietet, vom Arzte aufgefaſst, so geht er zur Betrachtung der Augen selbst über, und hat zunächst sein Augenmerk auf die Gröſse, Lage, Stellung, den Blick der Augen und die Bewegung des Augapfels und der Augenlider zu richten. Hinsichtlich der Gröſse der Augen hat man auf die Prominenz oder das Tiefliegen derselben zu achten, und zu ermitteln, ob diese Zustände ihren Grund haben in einer

abnormen Vergrößerung, wie z. B. beim Hydrophthalmus, oder Verkleinerung des Bulbus, wie beim atropischen Auge, oder in einer krankhaften Beschaffenheit der denselben umgebenden Theile, z. B. einer Vermehrung oder Verminderung des den Augapfel umgebenden Fettpolsters.

Die Lage und Stellung betreffend, achtet man darauf, ob die Augen zu nahe an einander, oder zu weit aus einander, ob beide in einer geraden Linie liegen, oder nicht. Es ist ferner der Blick und der eigentliche Ausdruck des Auges aufzufassen. Ein lebhafter heller Blick mit glänzendem Auge zeigt eine rege Thätigkeit, Lebensfülle und vermehrte Secretionsthätigkeit des Auges an, während ein matter, erloschener Blick mit trübem, welkem Auge auf den entgegengesetzten Zustand hindeutet. Nicht minder semiologisch wichtig ist die Bewegung des ganzen Augapfels durch seine Muskeln, wofür zahlreiche, mit dem Centralorgane des Nervensystems innig verbundene Nerven bestimmt sind; man prüfe, ob der Kranke das Auge dem Lichte zu- oder abwendet, ob sich beim einwirkenden Lichtreize eine mehr oder weniger starke Reaction in den Gesichtszügen des Kranken ausspricht, ob er beide Augen gleichzeitig auf einen bestimmten Gegenstand richtet, oder nur eins, ob der Kranke schielt, ob das Schielen mit der bestehenden Augenkrankheit zusammenhängt, oder nicht, ob eine träge Bewegung, Starrsehen, Verdrehung der Augen, oder eine schnelle radförmige Bewegung Statt findet. Dabei berücksichtige man gleichzeitig die Bewegungen der Augenlider: ist der Augenschlag selten oder häufig, zucken und zittern die Augenlider, findet ein krampfhaftes Zusammenziehen des Schliefsmuskels Statt, oder ist das Auge wegen schwacher Wirkung des Aufhebemuskels weniger geöffnet, oder findet eine Erschlaffung, Lähmung der Muskeln Statt. Bei ersterer sieht man die Muskelbewegungen unter der Haut, sie sind aber unzureichend zur Eröffnung des Auges; bei letzterer nimmt man ein gänzliches Unvermögen, die Muskeln der Augenlider und der Umgegend des Auges zu bewegen, wahr. Ist ferner das Blinzeln mit den Augenlidern eine Angewöhnung, ein Symptom oder Product einer Krankheit des Auges, oder hat sich der Kranke wegen Kurzsichtigkeit zu habitueller Contraction der Schliefsmuskel gewöhnt,

um deutlicher sehen zu können. Man sehe ferner auf die Beschaffenheit der Augenlider und deren Umgegend, ob jene roth, geschwollen, gespannt, glänzend, welk, ödematös sind, ob eine Structur und Formveränderung derselben durch Narben, Wunden, Geschwüre, Geschwülste vorhanden ist, und suche aus der Beschaffenheit, Form, Lage dieser letzteren auf ihre Natur und Ursache zu schliefsen; man prüfe die Umgegend des Auges, ob sie gesund oder krankhaft beschaffen ist, ob die Haut rein und weifs oder schmutzig-gelblich, blau aussieht, ob die Blutgefäfse unter derselben stark durchschimmern, angeschwollen sind, ob die oberflächlichen Theile mit fremden Stoffen bedeckt, und ob diese Product der Krankheit oder Folge der angewandten Mittel sind. Nicht minder wichtig sind die Augenlidränder und die Augenwinkel, wobei man besonders die Stellung, Form und Farbe des Tarsalrandes, die Beschaffenheit und Stellung der Wimpern zu berüchsichtigen hat. So erscheint der Tarsalrand bald nach aufsen, bald nach innen gekehrt, bald ist sein innerer Rand glatt, hat seine scharfe Kante verloren, oder er hat Ausschnitte, Exulcerationen, Auswüchse, ist bald mit rothen, bald mit dunkelbraunen Narben, bald mit verhärteten Krusten bedeckt, die den Augapfel mechanisch reizen, und zur Entstehung und Fortdauer von Entzündung Veranlassung geben, — Verhältnisse, die den mit der Symptomatologie der Augenkrankheiten bekannten Arzt bald auf die Natur der vorhergegangenen oder noch bestehenden Krankheit hinleiten werden. Nicht zu übersehen sind die Augenwimpern, die sich nicht selten in einem krankhaften Zustande befinden; bald sind sie in zu geringer, bald in zu grofser Anzahl vorhanden, bald haben sie eine fehlerhafte Stellung, sind zuweilen in doppelter Reihe vorhanden, von denen die eine normal, die andere dem Augapfel zugekehrt ist; zuweilen findet man sie selbst in den Augenwinkeln zwischen der Thränencarunkel und der halbmondförmigen Haut, zuweilen sind sie ganz unscheinbar, von blasser Farbe, und werden erst bei der sorgfältigsten Untersuchung selbst nur durch die Lupe entdeckt.

Eine sorgfältige Beachtung verdienen die Secrete am Auge, die in mehrfacher Beziehung diagnostisch wichtig sind. Man berücksichtige zunächst das Secretionsorgan; kommt das

Secret aus den Meibom'schen Drüsen, so findet man diese knotig angeschwollen, als dicke rothe Stränge an dem inneren Augenlidrande liegen; entsteht es aus den Bursis mucosis, so erscheint zuweilen der ganze Augenlidrand gleichsam wie aufgeätzt, wie bei der Blepharitis glandulosa catarrhalis; eben so sehen die Augenwinkel aus, wenn hier eine Secretion Statt findet, wie bei der Canthitis catarrhalis. Die Absonderung der Thränendrüse zeigt sich in dem Abflusse reiner, klarer Thränenfeuchtigkeiten, die von Zeit zu Zeit aus dem Auge fliefsen. Nicht selten wird die Conjunctiva in eine Schleimmembran umgewandelt, und ist das Secretionsorgan eines in grofser Menge aus dem Auge fliefsenden Schleimes, wie bei den Blennorhoeen. Sehr abweichend trifft man das Secret sowohl in quantitativer als qualitativer Beziehung; man hat daher darauf zu achten, ob z. B. die Thränen stromweise oder nur sparsam aus dem Auge fliefsen, ob das Secret klar ist, wie bei den Entzündungen der serösen und fibrösen Häute, oder schleimig, wie bei den entzündlichen Affectionen der Schleimmembranen und Drüsen, ob es milde ist, wie bei den idiopathischen Entzündungen, oder scharf und ätzend, wie bei der skrofulösen Entzündung, ob das Secret bald gerinnt und sich zu Krusten bildet, und welche Beschaffenheit diese Krusten haben, ob sie weich, breit und gelb, oder hart, fest, dunkelbraun sind, was gröfstentheils von der milden oder scharfen Beschaffenheit des Secrets abhängt. Ein mildes Secret gerinnt später an der atmosphärischen Luft, fliefst weiter aus dem Auge über die äufsere Augenlid- und Wangenhaut, während ein scharfes sich an den Augenlidrändern zu festen Krusten bildet. Nächst diesen ist der Ansammlungsort des Abgesonderten zu beachten, ob es sich im inneren Augenwinkel, im Thränensee in gröfserer Menge vorfindet, wie dies in Folge einer gestörten Fortleitung der Thränen zu geschehen pflegt, oder blos an der inneren Kante des Tarsalrandes der Augenlider, wie bei arthritischen Augenkrankheiten der charakteristische weifse Schaum, oder ob an den Wurzeln, den Spitzen der Cilien sich Krusten bilden.

Bei der fortgesetzten Untersuchung des Auges geht man nun zur näheren Würdigung der inneren Wandungen der Augenlider, der Falten der Conjunctiva, des Augapfels über.

Um aber selbst diese Theile genauer betrachten zu können, ist es nicht immer, ja nur selten erforderlich, mit den Fingern die Augenlider aus einander zu ziehen, vielmehr können sämmtliche Theile, wenn man nur zweckmäfsig dabei verfährt, sehr gut ohne diese Kunsthülfe untersucht werden, wodurch man zugleich auch die mit jeder gewaltsamen Eröffnung der Augenlider verknüpfte Reizung des Auges, stärkeren Blutandrang, Röthung der Augen, Vermehrung aller Krankheitserscheinungen, und somit Trübung des wahren Krankheitsbildes vermeidet, abgesehen davon, dafs bei unfolgsamen, furchtsamen Kindern eine gewaltsame Eröffnung des Auges gar nicht anwendbar ist. Zweckentsprechender ist es daher immer, wenn man ohne dieses Mittel zum Ziele kommt. Man fordere den Kranken auf, das Auge so weit als möglich zu öffnen, und lasse ihn den Bulbus in verschiedenen Richtungen nach oben, unten, zur Seite bewegen, oder wenn sich der Kranke hierbei ungeschickt benehmen sollte, wie es wohl zuweilen der Fall ist, so halte man ihm zum Ansehen ein verschiebbares Object, z. B. den Finger, vor, durch dessen Bewegungen man den Augapfel nach den verschiedenen Richtungen hinlenken kann. Kinder, namentlich mit lichtscheuen Augen, stellt man vom Lichte abgewandt, und sucht ihre Aufmerksamkeit auf irgend einen vorgezeigten Gegenstand, eine Uhr, ein Goldstück etc., zu lenken. Auf diese Weise vermag man das Auge in der Regel von allen Seiten hinlänglich zu übersehen, und nur alsdann unternehme man die künstliche Eröffnung der Augenlider, wenn die Conjunctiva palpebrarum, namentlich die Bindehautfalten und die Augenwinkel, genauer untersucht werden müssen. Man mache dieses sanft, so schonend als möglich mit reinen, warmen, nicht mit langen Nägeln versehenen Fingern, und reinige sie nach jeder Untersuchung sorgfältig, zumal wenn verdächtige, mit profusen Secretionen oder mit Geschwüren behaftete Augen eröffnet wurden, theils um sich selbst vor Ansteckung zu hüten, theils auch bei der Untersuchung mehrerer Augenkranken den Krankheitsstoff nicht von einem Auge auf das andere überzutragen. Kunstgemäfs verfährt man bei der Eröffnung der Augenlider auf folgende Weise:

Das untere Augenlid zieht man abwärts, indem man die

Volarfläche des Zeigefingers der ganzen Länge nach gegen die Wange legt, so dafs die Spitze desselben in gleicher Höhe mit dem Augenlidrande steht, und fixirt das auf diese Weise herabgezogene Augenlid durch Andrücken desselben gegen das Wangenbein, wodurch es sich gleichzeitig vom Augapfel entfernt, und nun, sobald man den Augapfel aufwärts und zur Seite drehen läfst, eine freie Ansicht der inneren Augenlidwandung, der Bindehautfalte und der unteren Hälfte des Augapfels gestattet.

Um das obere Augenlid in die Höhe zu ziehen, lege man die ausgespreizte Hand auf den Kopf des Kranken, und ziehe mit dem von oben nach unten herabgeführten Daumen, dessen Spitze über dem Augenlide liegt, dieses über den oberen Orbitalrand in die Höhe, und fixire es gegen das Stirnbein. worauf man leicht zwischen Augapfel und Augenlid hinaufsehen, und beim Abwärtsrichten des Bulbus dessen obere Hälfte ganz überblicken kann. Erheischen fremde unter das obere Augenlid getretene Körper eine noch vollständigere Uebersicht der inneren Wandung des oberen Augenlides oder der Bindehautfalte, so entfernt man das Augenlid vom Bulbus dadurch stärker, dafs man mittelst Daumen und Zeigefinger beider Hände die Cilien fafst, und so das Augenlid vom Augapfel weg und etwas nach oben zieht, und während der Kranke abwärts blickt, die Theile, indem man von unten zwischen Bulbus und Augenlid hineinsieht, in Augenschein nimmt. Man erleichtert sich dabei die Ansicht, wenn der Kopf des Kranken höher steht und etwas zurückgebeugt ist.

Die in den Augenwinkeln gelegenen Theile, namentlich die des inneren Augenwinkels, die Thränencarunkel, die halbmondförmige Falte der Conjunctiva, werden am besten sichtbar und vollständig entwickelt, wenn man mit dem Zeigefinger und dem Daumen beider Hände die Augenwinkel aus einander zieht, und den äufseren Augenwinkel nach der Schläfe verschiebt, während der Kranke den Bulbus nach der Nase hinwendet, den inneren Augenwinkel nach der Nase hinzieht, während der Kranke nach aufsen blickt. Eine genauere Untersuchung der auf die angegebene Art deutlich vorliegenden Theile läfst sich nun anstellen; man berücksich-

tige zunächst die Conjunctiva, ob sie glatt, glänzend, mit zarten, mehr oder weniger dunkelen Gefäfsen durchwebt oder mit kleinen hirsekornähnlichen Papillen besetzt ist, und ein schleimiges Secret absondert; ob das Epithelium verloren gegangen ist und Excrescenzen auf ihr entstanden sind; ob sie theilweise oder ganz zerstört, oder mit dem Augapfel verwachsen ist, u. dgl., — Zustände, die theils eine dynamische, theils eine organische Veränderung derselben andeuten. Man achte darauf, ob die Augenwinkel normal sind oder nicht, ihre gehörige Schärfe haben, oder vielleicht exulcerirt, aufgeätzt sind, ob sich fremde Körper, Cilien in denselben befinden; wie die Thränencarunkel beschaffen, ob sie übermässig roth, grofs, mit Haaren besetzt ist, ob sie ganz oder theilweise fehlt; wie die Thränen leitenden Organe aussehen, ob die Thränenpunkte vernarbt, geschwollen, ungewöhnlich roth, eng, weit, aufgeschlitzt, ob sie oder der Nasenkanal die Ursache der gestörten Fortleitung der Thränenfeuchtigkeit sind. Liegt der Grund in dem Nasenkanal, so erscheint der Thränensack angeschwollen, bildet eine begrenzte bogenförmige Geschwulst, und beim Drucke auf diese von unten nach oben tritt eine mit Schleim gemischte Thränenfeuchtigkeit aus den Thränenpunkten hervor; sind diese die Ursache, so erscheinen sie zusammengeschrumpft, und der Thränensack ist collabirt.

Nachdem so die den Augapfel umgebenden Theile geprüft sind, gehe man zum Bulbus selbst über. Man begnüge sich aber bei der Untersuchung der einzelnen Gebilde desselben nicht damit, das Auge nur von vorn anzusehen, sondern um sich von dem oberflächlicheren oder tieferen Sitze eines Krankheitszustandes zu unterrichten, mufs man das Auge auch von der Seite her untersuchen. Zunächst liegt hier die Conjunctiva vor; man achte auf ihren gröfseren oder geringeren Zusammenhang mit der Hornhaut, der Sclerotica; zuweilen findet man sie beim ersten Blicke äufserst aufgelockert, namentlich an der Grenze der Hornhaut und der Sclerotica, so dafs sie wie ein Ring den Rand der Hornhaut bedeckt, besonders bei der Bewegung des Bulbus; häufig ist sie an der Uebergangsstelle in die Conjunctiva palpebrarum blasenförmig hervorgetrieben, so dafs sie die untere Hälfte

des Bulbus bedeckt; man sehe ferner, ob sie geröthet, und wie diese Röthe beschaffen ist, ob gleichförmig verbreitet und lebhaft, wie bei den idiopathischen Entzündungen, oder fleckweise ins Gelbliche spielend, dunkel etc., wie bei den specifischen Augenentzündungen. Von der gröfsten Wichtigkeit ist die charakteristische und die Diagnose der Augenkrankheit häufig entscheidende Art und Weise der Gefäfsverbreitung, die Beschaffenheit der Gefäfse in der Conjunctiva. So gehen z. B. bei der catarrhalischen Augenentzündung die Gefäfse nur bis an den Hornhautrand, und lassen diesen frei; bei einem skrofulösen Uebel laufen einzelne, bündelförmig zusammenliegende Gefäfse von der Conjunctiva aus über den Hornhautrand hinweg bis zur Mitte der Cornea. Unbeachtet lasse man ferner nicht Pinguekeln, Pterygien, Balggeschwülste, Narben, Geschwüre etc. in der Conjunctiva; erscheinen letztere oberflächlich, mit etwas erhabenem speckigen Grunde am Rande der Hornhaut in der Conjunctiva, so sind sie, wie auch die Phlyctänen an dieser Stelle, catarrhalischer Natur. Man unterlasse bei der Ermittelung der Veränderungen in der Conjunctiva nicht, einen Blick von der Seite auf sie zu werfen, indem man dadurch geringe Substanzverluste, Narben, Geschwürchen, kleine Excrescenzen, besonders auf dem Bindehautblättchen der Hornhaut oft Facetten entdeckt.

Was die Sclerotica betrifft, so hat man auch bei ihr auf den Gefäfsverlauf besonders zu achten; ihre Gefäfse zeichnen sich aber von denen der Conjunctiva durch ihre Feinheit, fixe Lage, kurzen Verlauf aus, die Röthe in ihr ist feiner, blafs, tief liegend. Man untersuche ferner, ob in ihr Vertiefungen durch Exulceration, oder begrenzte dunkelblaue Geschwülste zu erkennen sind, und nehme Rücksicht auf den Sitz derselben. Die in der Nähe der Hornhaut befindlichen rühren von Ausdehnungen der Gefäfse des Ciliarkörpers her, und bedrohen nicht in dem Grade das Sehvermögen, wie die entfernt vom Hornhautrande erscheinenden, welche durch Varicositäten der Chorioidea entstehen, und früher oder später Amaurose zur Folge haben.

Die Hornhaut ist von vorn und von den Seiten zu betrachten. Man betrachte den Grad ihrer Wölbung und ihrer Dicke; stark gewölbt und gleichzeitig verdünnt erscheint sie

bei Hydrophthalmus, dagegen gewölbt und zugleich verdickt bei der Hyperkeratosis. Fremde Körper, Geschwüre, Narben, besonders Trübungen, sind sowohl bezüglich ihres Sitzes, ob sie an der inneren Hornhautwand, in der Substanz oder dem Bindehautblättchen der Hornhaut sich befinden, ihrer Natur, ob sie entzündlicher Art oder in Folge von Exsudationen entstanden sind, ihrer Form, ob sie mehr rund, oval, in der Fläche verbreitet, oder länglich, scharf begrenzt, dreieckig sind, ihrer Farbe, ob sie grauweifs, gelblich-grau oder gelb erscheinen, wohl zu unterscheiden, weil hieraus für die Diagnose mancher gewichtige Aufschlufs erwächst. So erscheinen z. B. Hornhauttrübungen in Folge von Hornhautentzündung matt, grauweifs oder graugelb mit verwischten Rändern, Trübungen durch Narben gebildet, sind mit Substanzverlust der Hornhaut an der Stelle, wo sie sich befinden, verknüpft, und die Hornhaut sieht abgeschliffen, facettirt aus; Abscesse in der Hornhaut haben matte, graugelbe, auch gelbe Trübungen der Hornhaut zur Folge, an deren Stelle sie angeschwollen, verdickt erscheint. Geschwüre erscheinen mit Substanzverlust der Hornhaut, und als mattgraue Flecke, zu denen gewöhnlich Blutgefäfse vom Hornhautrande hinlaufen; liegen sie an der Oberfläche, so erkennt man deutlich den secernirenden Grund, befinden sie sich dagegen an der inneren Hornhautwand, so erscheint, von der Seite gesehen, hier die Geschwüröffnung, während die Oberfläche der Hornhaut glatt und glänzend ist. Fremde Körper in der Hornhaut haben ebenfalls verschiedene Trübungen zur Folge; sprangen Pulverkörner ins Auge, so sieht man einen kleinen runden Fleck von brauner Farbe; glühende Metallfünkchen machen kleine Flecke von rothbrauner Farbe. Man verabsäume hierbei nicht, das Verhältnifs des Sehvermögens zu der vorhandenen Trübung zu ermitteln, ob z. B. diese einen hinreichenden Grund für die vorhandene Störung des Sehvermögens abgibt, oder letzteres in einem so hohen Grade leidet, dafs noch andere Verhältnisse nothwendig mit einwirken müssen.

Bei der Untersuchung der vorderen Augenkammer haben wir sowohl auf den Umfang als auf das Contentum, den Humor aqueus, Rücksicht zu nehmen. In ersterer Beziehung kann sie krankhaft verengt oder erweitert seyn, und

es fragt sich, ob der Grund hiervon in einer ungewöhnlich starken Wölbung oder Abflachung der Hornhaut, oder in einer krankhaft beschaffenen Regenbogenhaut, oder in den hinter der Iris befindlichen Theilen liegt. Den Humor aqueus betreffend achte man darauf, ob er klar, durchsichtig, oder getrübt erscheint; ob diese Trübung von gelber Farbe ist, wie bei den Eiteransammlungen, oder von rother Farbe, wie bei den Blutextravasaten, oder ob sie dem Blutwasser ähnlich ist, wie bei der scorbutischen Augenentzündung.

Bei der Regenbogenhaut sind mehrere Punkte in Erwägung zu ziehen. Hinsichtlich ihrer Farbe ist zu bemerken, dafs nicht selten eine ganz gesunde Iris eine höchst ungleiche Farbe zeigt, bald gefleckt, blau, braun, oder weifs und grau, oder grau und grün erscheint; dafs es Individuen gibt, welche an beiden Augen eine verschieden gefärbte Iris haben, und mithin weder die ungleiche Farbe noch der Vergleich der Iris auf beiden Augen ein sicheres Resultat liefert. Eine gesunde Regenbogenhaut hat immer einen bestimmten Ton in der Färbung, eine kranke dagegen zeigt eine verwischte Farbe, sie ist matt, graugelb mit Grün, selbst Roth vermischt; eine entzündete blaue Iris sieht grünlich, eine entzündete braune, grau, röthlich, selbst dunkelroth aus. Man achte ferner auf die Structur der Iris; an der gesunden ist immer der eigenthümliche faserige Bau deutlich zu erkennen; die kranke verliert diesen und sieht aufgelockert aus, als wäre sie in eine weiche, breiartige Masse umgewandelt. Gleichzeitig erforsche man, ob Wucherungen, Varicositäten, Geschwülste, Afterorganisationen, Extravasate in der Iris sich vorfinden, achte auf ihren Contractilitätsgrad, auf etwanige Verwachsungen mit der Linsenkapsel oder der Hornhaut; an den verwachsenen Stellen ist die Iris in ihrer Farbe und Structur verändert und dabei unbeweglich; man untersuche die Lage der Iris, ob ihre vordere Wand flach, convex oder concav ist; die Convexität kann von einer ungewöhnlichen Volumenszunahme der hinter der Iris gelegenen Theile, des Glaskörpers, der Linse, der Linsenkapsel, herrühren; ihre Concavität von einem verminderten Umfange der genannten Theile, von der Resorption oder Dislocation der Linse entstehen. Besonders richte man auch sein Augenmerk auf den Pupillarrand der Iris, der

bei

bei einem gesunden Auge scharf, wie abgeschnitten ist, und deutlich hervortritt, bei einem besonders in seinen inneren Gebilden erkrankten Auge dagegen theilweise oder ganz verschwindet. Sind Exsudationen an demselben vorhanden, so achte man auf ihre Natur und Beschaffenheit, ob sie eiteriger, blutiger, lymphatischer Art sind, ob weifse Fäden wie bei der rheumatischen Augenentzündung in die Pupille hineinragen, oder röthlich-braune wie bei der syphilitischen Iritis.

Die in einem gesunden Auge rund gestaltete, etwas nach dem inneren Augenwinkel hin stehende Pupille unterliegt in Krankheiten des Auges eigenthümlichen charakteristischen Veränderungen; hinsichtlich der Form ist sie bald winkelig nach aufsen verzogen, wie bei Onanisten, bald in einem spitzen Winkel nach innen und oben, wie bei syphilitischen Affectionen; bald bildet sie ein senkrecht stehendes oder horizontales Oval, wie bei gichtischen Augenentzündungen. Um den Grad der Verengerung und Erweiterung der Pupille zu ermitteln, untersucht man sie bei verschiedenem Lichte, und läfst zu dem Ende die Augenlider abwechselnd schliefsen und eröffnen, oder beschattet das Auge ab und zu mit der Hand, und achtet darauf, ob die Veränderungen der Pupille rasch oder träge, ob die Verengerung und Erweiterung an allen Stellen gleichmäfsig geschieht, oder unregelmäfsig nur stellenweise, wie dies bei Adhäsionen und partieller Lähmung oder Hypertrophie der Iris der Fall ist; gleichzeitig vergleiche man die Pupille des einen Auges mit der des anderen, ob die durch den verschiedenen Lichtgrad hervorgebrachten Veränderungen auf beiden Augen zugleich und auf dieselbe Weise erfolgen, oder nicht. Auch die Farbe der Pupille ist zu beachten, ob sie schwarz, matt, grau, weifs, nebelig, grünlich etc. erscheint, wobei man aber auf das Alter des Kranken wohl Rücksicht zu nehmen hat; auch ist der Grad der Beleuchtung auf die Schwärze der Pupille von Einfluss; je stärker der Lichtstrahl, und je enger mithin die Pupille ist, desto weniger Lichtstrahlen dringen in die Tiefe des Auges, und um so dunkeler ist die Pupille. Erscheint sie wirklich rauchig, weifsgrau etc., so bedarf es einer besonderen Untersuchung, ob die Ursache hiervon in der Linsenkapsel, der Linse, dem Glaskörper etc. liegt. Die gröfsere

oder geringere Bedeutsamkeit dieser Trübungen der Pupille hängt ab von dem Verhältnisse des Sehvermögens zu denselben. Je mehr dieses bis zu einer unverhältnifsmäfsig geringen Trübung gestört erscheint, um so gewichtiger ist sie, und umgekehrt.

Behufs der Untersuchung der hinter der Iris gelegenen Theile ist eine bald gröfsere, bald geringere Erweiterung der Pupille erforderlich; diese durch das Beschatten des kranken Auges mittelst der Hand zu bewirken, ist unzweckmäfsig, da man sich auch gleichzeitig die Einsicht nimmt; in der Mehrzahl der Fälle reicht man vollkommen damit aus, dafs man das andere Auge schliefst, wobei sich die Pupille des zu untersuchenden wenigstens um ein Drittheil erweitert, und so lange erweitert bleibt, als das andere Auge geschlossen ist. Ist eine bedeutende Erweiterung der Pupille unumgänglich nothwendig, so bedient man sich des Hyoscyamus oder der Belladonna, von denen man entweder das Infusum oder das Extract aufgelöst in das Auge einträufelt. Der Hyoscyamus verdient, wenn man nicht etwa einen besonderen therapeutischen Zweck hat, z. B. durch anhaltende Erweiterung der Pupille einer Verschliefsung derselben durch Exsudation vorzubeugen, vor der Belladonna den Vorzug, weil letztere leicht ihre Wirkung auf das Gehirn fortsetzt, und eine äufserst lange andauernde Dilatation der Pupille veranlafst. Man gebraucht am besten das Infusum Hyoscyami, welches sicherer als das Extract wirkt, und läfst eine halbe Drachme Hb. Hyoscyami mit heifsem Wasser bis zu einer halben Unze Colatur infundiren, träufelt hiervon einige Tropfen in den inneren Augenwinkel, und läfst das Auge einige Augenblicke schliefsen. Eine halbe Stunde nachher fängt die Pupille an sich zu erweitern, und bleibt 6—8 Stunden dilatirt, und ungefähr nach 24 Stunden hört die Wirkung des Mittels ganz auf. Träufelt man das Infusum warm ein, so erfolgt schon nach 10 Minuten die Erweiterung.

Durch die auf die eine oder andere Weise erweiterte Pupille gehe man zur Prüfung der hinter der Iris befindlichen Theile über. Die Krankheiten des Linsensystems zeigen sich als Trübungen; bei diesen achte man auf die Art ihrer Bildung ob sie von der Mitte oder von der Peripherie

des leidenden Theiles ausgehen, auf ihren Sitz, ob sie in der Linsenkapsel, der Linse, in der Morgagni'schen Feuchtigkeit etc. sich vorfinden, auf ihre Farbe, ob diese perlmutterähnlich, grau, grauweifs ist; ob rothe, blutführende Gefäfse zu entdecken sind, wie bei der Entzündung der Linsenkapsel etc. Trübungen des Glaskörpers erscheinen in der Tiefe des Auges weit entfernt von der Iris, sind graugrün, und stören im Verhältnisse zu der geringen Trübung auffallend und in einem hohen Grade das Sehvermögen. Entzündungen des Glaskörpers sind, wie die des Linsensystems, mit einer Volumenvermehrung verknüpft, wodurch die vorliegenden Theile in die vordere Augenkammer und gegen die Hornhaut gedrängt werden. Zur Untersuchung der im tiefsten Grunde des Auges gelegenen Theile bediene man sich nöthigenfalls einer stärkeren Beleuchtung, als des gewöhnlichen Tageslichts, die man auf die oben angegebene Weise erhält, und prüfe, ob Exsudation, organische Fehler u. dgl. in der Tiefe des Auges vorhanden sind.

Hat man auf diese Weise die verschiedenen, am Auge vorkommenden Theile durch das Gesicht allseitig untersucht, so nehme man zur Vervollständigung der Ophthalmoscopie noch den Tastsinn zu Hülfe, um sich über die gröfsere oder geringere Elasticität des Bulbus und über den Grad der Empfindlichkeit desselben zu belehren. Man legt zu dem Ende die Fingerspitze auf das obere Augenlid, und drückt wiederholt sanft den Bulbus, indem man gleichzeitig das andere gesunde Auge vergleicht oder sein eigenes zum Mafsstabe nimmt. So findet man z. B. atrophische Augen weich und teigig, hydropische gespannt und fest. Auch die dem Bulbus zur Seite gelegene Thränendrüse, die zuweilen der Sitz von Krankheiten ist, vergesse man nicht, achte darauf, ob die Gegend derselben gegen Druck sehr empfindlich ist, ob sich eine Geschwulst am oberen Augenlide hervordrängt, oder der Augapfel seit- und abwärts gedrückt wird, u. dgl. Sitzen Knoten, Balggeschwülste an den Augenlidern, so erfordern auch diese die Untersuchung mittelst des Gefühls.

Dieser in ihren einzelnen Punkten entwickelten objectiven Prüfung des Auges lasse man zur Begründung der Diagnose einer Augenkrankheit ein zweckmäfsiges Knochenexa-

men folgen, wobei man durch zweckentsprechende Fragen auf die anamnestischen Punkte, auf die Gefühle und Empfindungen des Kranken, auf den Zustand des Sehvermögens, auf das Ursächliche, den Verlauf der Krankheit und andere Punkte eingeht, die zur Aufklärung des Krankheitszustandes und zur Einleitung einer rationellen Behandlung dienen können. Die Prüfung des Sehvermögens unterliegt nicht selten grofsen Schwierigkeiten, da nicht allein die Kranken wegen Selbsttäuschung häufig falsche Berichte abstatten, sondern auch geflissentlich, um von Arbeiten, vom Militärdienste etc. befreit zu werden, die Unwahrheit reden. Unumgänglich nöthig ist es daher, von Seiten des Arztes bei dem Kranken Sehversuche anzustellen, mit Druck und Schrift von verschiedener Gröfse, mit gefärbten Bändern, Papierstreifen, mit glänzenden Objecten, mit einer falsch gestellten Uhr u. dgl. in verschiedener Entfernung und bei verschiedener Beleuchtung. Bei Individuen, die Kurzsichtigkeit oder Schwachsichtigkeit simuliren, ist nur durch ein längeres, vielseitiges Beobachten die Wahrheit zu ermitteln, dagegen läfst sich eine simulirte gänzliche Blindheit leicht entdecken, wenn man den Kranken durch vorgehaltene Gegenstände zu überraschen sucht, z. B. rasch mit der Spitze einer Staarnadel oder eines Staarmessers auf das Auge zufährt.

Ch Wil. Haertel, De oculo ut signo. Gott. 1786, übersetzt mit Zusätzen von H. Nudow. Königsb. 1791.

Leonh. Christ. Casp. Fabricius, Diss. de signis morborum, quae ex oculorum habitu petuntur. Halae 1793.

Dav. Heilbron, über das menschliche Auge als Zeichen in chronischen Krankheiten; in Harlefs Journ. der ausl. Liter. Bd. I. St. 1.

K. Himly, allgemeine Regeln zur symptomatischen Untersuchung kranker Augen; in dessen ophthalmologischer Biblioth. Bd. III. St. 2. S. 79 ff.

J. C. Jüngken, die Lehre von den Augenkrankheiten. Berlin 1832. S. 18.

Kefsler.

OPHTHALMOSPASMUS (von ὀφθαλμός, das Auge, und σπασμός, der Krampf), *der Augapfelkrampf*, kommt am häufigsten bei sehr reizbaren Personen, namentlich Frauen und

Kindern, vor, und ist entweder tonischer Natur (Tetanus oculi, Augenstarre), wobei sämmtliche Muskeln zugleich leiden, und, indem sie sich contrahiren, den Bulbus gewaltsam in die Orbita hineinziehen; oder er besteht in Convulsionen oder clonischen Krämpfen, welche man, wenn der Bulbus dabei in eine blinzelnde oder nickende Bewegung gesetzt wird, Nystagmus, wenn er dagegen mehr ein Hin- und Herrollen darstellt, Tortura bulbi oculi (Augenverdrehen) zu nennen pflegt. Während der tonische Krampf des Auges in der Regel durch traumatische Veranlassung, besonders durch Verwundung der Cornea entsteht, und dem Auge leicht dadurch gefährlich wird, dafs das gewaltsame Zurückziehen des Bulbus ein Hervorpressen der Augenfeuchtigkeit und der Regenbogenhaut aus der Cornealwunde zu Wege bringt, ist der clonische Krampf, namentlich das Augenverdrehen, meistens consensuellen, durch Würmer, gallichte Unreinigkeit u. s. w. bedingten Ursprunges, oder der Begleiter einiger Nervenkrankheiten, z. B. der Epilepsie etc., mithin von unwichtiger Bedeutung. In beiden Fällen mufs man die Indicationen aus der Krankheit entnehmen, welche dem Krampfe zum Grunde liegt, und folglich die Hornhautwunde, die Hysterie, Helminthiasis etc. ihrer Natur nach behandeln. Stellt sich der Ophthalmospasmus während einer Augenoperation ein, so mufs man die Operation so lange einstellen, bis sich der Kranke vollkommen erholt und beruhigt hat; läfst die Reizbarkeit des Patienten indefs eine Wiederkehr dieser unangenehmen Störung besorgen, so vollführe man die Operation in einer horizontalen Lage des Kranken, wobei das Auge weniger unruhig und reizbar zu seyn pflegt. Vergl. die Artikel: Blepharospasmus, Nictitatio und Nystagmus.

H.

OPHTHALMOSTAT. S. d. Art.: Augenhalter.

OPHTHALMOXYSIS (von ὀφθαλμός, das Auge, und ξύσις, das Schaben, Kratzen), s. *Scarificatio oculorum*, s. *Phlebophthalmotomia*, *das Scarificiren der Augen*, ist das kunstgemäfse Eröffnen der Gefäfse in der Conjunctiva der Augenlider (Blepharoxysis) oder des Augapfels (Ophthal-

moxysis sensu etc.), um dadurch eine Säfteentleerung vorzunehmen.

Die Operation kommt zuerst bei Hippokrates vor, welcher sich dazu der Stacheln der Atractylis (?) bedient haben soll, wurde später von Alexander von Tralles gegen Rauhhaut der inneren Seite der Augenlider empfohlen, von Paul Aegineta und Rhazes mittelst eines eigenen Instruments (Blepharoxystron) verrichtet, dann von Roger von Parma beim Ectropium fungosum in der Art ausgeführt, dafs er dasselbe mit den Blättern der Parietaria blutig rieb. Bis auf Woolhouse hatte man nur die Blepharoxysis angewendet, dieser scarificirte indefs auch den Bulbus, besonders beim Pannus, Pterygium, bei Cornealgeschwüren etc., und bediente sich dazu des Xystrum, eines Kornährenpinsels, welchen er dadurch bildete, dafs er 10—15 Stücke der Hülsen von Kornähren, mit ihrer stachlichten Seite nach aussen gerichtet, zusammenband, und das hierdurch gebildete Bürstchen an dem äufsersten Theile beschnitt. Bei der Anwendung wurde das Augenlid umgekehrt, das Xystrum auf der Conjunctiva herumgeführt, und die aus den gereizten Stellen hervordringende Blutung durch lauwarme Wasserbähungen befördert. Z. Platner und Mauchart gehören ebenfalls zu den Lobrednern der Ophthalmoxysis; der Letztere ist zugleich ein Freund des Woolhouse'schen Xystrums, welches Platner mit Recht verwirft. Pellier, nachdem er sich von der Nutzlosigkeit des Scarificirens mit der Lanzette überzeugt hatte, verrichtete die Operation später mit der Scheere, womit er ein Stückchen aus dem dazu geeigneten Gefäfse der Conjunctiva ausschnitt, was eine reichlichere und somit dem Zwecke mehr entsprechende Blutausleerung bewirkt. Gegenwärtig setzt man die Ophthalmoxysis in der Regel der Anwendung von Blutegeln nach, und thut dies mit Recht, weil, abgesehen von den Schwierigkeiten, welche die Operation bei entzündeten Augen haben mufs, die Verminderung der angehäuften Säfte durch die Blutegel weit sicherer bewerkstelligt werden kann. Nur wo man einzelne, mit Blut überfüllte, selbst varicöse Gefäfse entleeren, das Vas nutriens einer Wucherung an den Augen zerstören, oder bei grofser Torpidität einen kräftigeren Vege-

tationsprocefs anregen will, wird man der Ophthalmoxysis vor den Blutegeln den Vorzug geben. Uebrigens ist das Scarificiren der Augen eine durchaus gefahrlose Operation, worauf bei vulnerabelen Personen höchstens eine kleine Eiterung folgt, welche einer zweckmäfsigen Behandlung keine Schwierigkeiten verursacht. Man verspreche sich aber von ihr keinen zu günstigen Erfolg; denn die Krankheiten, in denen sie vorgenommen zu werden pflegt, verlaufen meistens sehr chronisch, und widerstehen gern den kräftigsten Mitteln.

Die Scarificatio oculorum ist indicirt:

1) bei Gefäfswucherungen, besonders bei Pannus und Pterygium, desgleichen bei jenen Wucherungen der Conjunctiva, welche so häufig nach bedeutenden Augenschleimflüssen zurückbleiben, und durch ihre Gröfse nicht selten zu Umstülpungen der Augenlider, dem sogenannten Ectropium sarcomatosum, Veranlassung geben. Weniger hülfreich bewies sich die Operation bei fungösen Wucherungen der Thränencarunkel, wiewohl sie auch hier zuweilen mit Glück unternommen worden ist.

2) Bei sehr torpiden Augenentzündungen kann die Scarification einerseits dadurch nützlich werden, dafs sie die von Säften strotzenden Gefäfse von der grofsen Spannung befreit, mithin die dadurch gesetzte Reizung, welche die Entzündung unterhält, aufhebt; andererseits aber dadurch die Heilung herbeiführen, dafs sie eine neue Reizung erzeugt, und der chronischen (meistens skrofulösen) Ophthalmie einen mehr acuten Charakter verleiht, zu welchem Ende manche, besonders englische, Augenärzte in die scarificirten Stellen reizende Salben, z. B. Ungt. Hydrargyri praecipit. rubri etc., einzureiben pflegen.

3) Bei varicösen Gefäfsen, welche als ziemlich constante Begleiter der skrofulösen und arthritischen Augenentzündung vorkommen und in der Bindehaut ihren Sitz haben.

4) Bei blutigen, lymphatischen und purulenten Extravasaten in der Conjunctiva scleroticae und palpebrarum, welche durch Resorption nicht entfernt werden können.

Innere Augenentzündungen, synochöser Charakter, hohe Vulnerabilität des Auges u. dergl. verbieten dagegen die Ophthalmoxysis.

Der Ort und die Zahl der Scarificationen sind natürlich nach der Individualität des Falles verschieden; im Allgemeinen aber ist es anzurathen, möglichst wenige, jedoch recht grofse Scarificationen zu machen, weil sonst die Blutung nicht ergiebig genug ist. Die Lagerung des Kranken, die Anstellung der Gehülfen und die Fixirung der Augenlider müssen ähnlich wie bei der Staaroperation (s. d. Art.: Cataracta) geschehen. Man faſst hierauf das am meisten strotzende Gefäſs oder die sarcomatöse Wucherung etc. mit einem Beerschen Häkchen oder der Blömer'schen Pincette, zieht das Gefaſste etwas hervor, und schneidet mit der David'schen oder kleinen Cooper'schen Scheere ein Stückchen von 1 bis 2 Linien Länge heraus. Die entstehende Blutung ist gewöhnlich nicht so reichlich, wie man es wünscht, und kann selbst durch recht fleiſsiges Fomentiren mittelst eines feinen Schwammes und lauen Wassers selten über $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde unterhalten werden. Sollte sich indessen nach einer zu tiefen Scarification der seltene Fall einer ungemein heftigen Blutung ereignen, so wird man derselben durch die Anwendung kalter Umschläge sehr bald Herr werden. Sobald die Blutung steht, verhängt man das Auge mit einer leichten Augenbinde (s. diesen Art.), und empfiehlt dem Kranken die möglichste Ruhe, weil durch das häufige Bewegen der Augenlider und die dadurch bewirkte Reizung der scarificirten Stelle leicht lebhafte Schmerzen hervorgerufen werden. Die etwa eintretende traumatische Entzündung, Eiterung u. s. w., pflegen selten von einiger Bedeutung zu seyn und einer entsprechenden Behandlung in kurzer Zeit zu weichen.

Mauchart, De Ophthalmoxysi etc Tubing. 1726.
Z Platner, De scarificatione oculorum. Lips. 1728.
Triller, Progr. de scarificationis oculorum historia, antiquitate et origine. Viteb. 1754.
W. Rowley, Essay on the ophthalmy. Lond. 1771.
Schmucker, chirurg. Wahrnehmungen. Bd. I. S. 282. Berlin 1774.
Richter, chirurg. Bibliothek. Bd. VI. S. 23.
Jüngken, Lehre von den Augenoperationen. Berlin 1829.

H.

OPHTHALMOXYSTRUM (von ὀφθαλμός, das Auge, und ξύω, ich schabe), s. *Blepharoxystrum, der Augenkratzer*, ein

in früherer Zeit im Gebrauche gewesenes Instrument zur Scarification der Bindehaut des Auges. Schon Hippokrates erwähnt dasselbe, wiewohl es nicht ganz klar ist, ob er darunter die Stacheln der Atractylis verstanden habe; später bediente man sich verschiedener, mit widerhakenähnlichen feinen Spitzen besetzter Pflanzenborsten, wie die der Distelköpfe, Gerstengrannen u. a. m., so auch des Bimsteins, um die Gefäfse der Bindehaut zu zerreifsen. Diese Instrumente haben den Nachtheil, dafs sie sowohl gerissene Wunden auf der Oberfläche des Auges erzeugen, als dafs von dem zerbrechlichen Stoffe leicht kleine Theile abbrechen und in dem Auge zurückbleiben können.

Woolhouse's Ophthalmoxystrum besteht aus 10 bis 15 Grannen von Roggenhülsen, welche unten zu einem kleinen Stiele zusammengebunden, oben pinselartig gerade abgeschnitten sind, und mit ihren feinen, längs der Seiten herablaufenden Spitzen die Bindehaut aufritzen. — Paul Aegineta's Blepharoxystrum ist ein metallenes, fast löffelförmiges Werkzeug, an dem die convexe Seite des Löffels rauh ist und zur Scarification dient. — Taylor's Augenkratzer, welchen der Erfinder sogar gegen den grauen Staar empfohlen hat, ist ähnlich dem vorigen, und bildet ein feines Reibeisen. — Zu den weniger schädlich wirkenden, aber dennoch unnützen, messerförmigen Instrumenten gehört Wardrop's Scarificator oculi, bestehend aus zwei Klingen in den beiden Enden eines Griffes, zum Einschlagen, nach Art der Federmesser, eingerichtet, und am vorderen Ende mit einer abgerundeten Scheide versehen, so dafs sie nicht tief eindringen können — Bell's Messer zum Scarificiren hat eine schmale Klinge mit einem convexen schneidenden Rande und einem convexen stumpfen Rücken. Ein anderes zu demselben Zwecke hat eine concave Schneide und einen, mit jener zu einer scharfen Spitze zusammenkommenden, convexen, stumpfen Rücken; es wird mittelst einer Schraube in einem Hefte befestigt.

Leo.

OPISTHOTONUS (von ὄπισθον, von hinten, und τείνω, ich spanne), s. *Tetanus opisthotonus, dorsalis, posticus*, s. *Raptus posterganeus, der Rückenkrampf, Rückwärtsdreher*, ist

ein tonischer Krampf der Streckmuskeln des Rumpfes, namentlich derer, welche den Kopf und den Rücken nach hinten halten, des Splenius capitis, Biventer cervicis, Complexus, des Trachelo-mastoideus, Obliquus superior, Splenius colli, Rectus posticus major et minor, Spinalis cervicis, der Interspinales cervicis, Sacrolumbales, Lumbo-costales, des Multifidus spinae, Longissimus dorsi et lumborum. Da, wo dieser Krampf eintritt, ist der Kopf und Rumpf nach hinten gezogen. Zufolge einiger Beobachtungen sollen die am Opisthotonus leidenden Kranken vorzugsweise oft deliriren, und nicht im Stande seyn, den Harn zurückzuhalten, was Trnka de Krzowitz indessen als nicht allgemein gültig verwirft. S. den Artikel: Tetanus.

Heyfelder.

OPIUM (von ὀπός, ein von selbst ausfliefsender milchartiger Pflanzensaft), s. *Meconium, der Mohnsaft, Schlafsaft,* ist der gummiharzige Saft des Papaver somniferum L., einer im Oriente einheimischen und bei uns cultivirten Pflanze.

Die Geschichte dieses grofsen Heilmittels verliert sich in den allegorischen Erzählungen des grauesten Alterthums. Der Mohn war ein Attribut des Morpheus und der Nacht; ein Beweis, dafs die Alten seine Eigenschaften kannten. Wiewohl schon in den Hippokratischen Schriften des Opiums Erwähnung geschieht, so wurde es doch nur selten von den griechischen Aerzten gebraucht, und erst von Serapion in die Materia medica eingeführt. Nach dem Verblühen der empirischen Schule wurde es wieder vernachlässigt, bis die arabischen Aerzte Rhazes, Avicenna und Avenzoar, und später Paracelsus und Sylvius, seine eifrigen Lobredner wurden. Seitdem ist es, wie kein anderes Arzneimittel, der Gegenstand sorgfältiger Forschungen, aber auch heftiger Controversen, geworden. Die Geschichte des Opiums ist zugleich die Geschichte der Medicin; denn die mannichfachen Meinungen und Ansichten, wie sie der Geist dieser Wissenschaft in den verschiedenen Zeiten gebar, finden sich in den Angaben und Erklärungen der Wirkungen dieses Arzneimittels wieder.

Die chemische Analyse des Opiums liefert folgende, den Arzt interessirende Bestandtheile:

1) einen flüchtigen narcotischen, nur durch den Geruch, nicht aber durch chemische Reagentien wahrnehmbaren Stoff, welcher sich durch eine Art von Gährung im Opium zu entwickeln scheint, da ihn der frisch ausgedrückte Saft der Mohnkapseln nicht besitzt. In eingeschlossenen Räumen wirkt er höchst nachtheilig und selbst tödtlich (!); Opium, welches ihn durch Alter oder Trocknen in der Wärme eingebüfst hat, verliert bedeutend an Wirksamkeit.

2) Morphium, Morphin, eine farbenlose, krystallinische, geruch- und fast geschmacklose Substanz, welche sich sehr schwer in Wasser, etwas leichter in Alkohol, erwärmtem Aether, ätherischen und fetten Oelen auflöst, alkalisch reagirt, und mit verdünnten Säuren farbenlose, krystallinische, sehr bitter schmeckende Salze bildet. Das Opium scheint dem Morphium seine Hauptwirksamkeit zu verdanken.

3) Narcotin, Opian, Derosne'sches Salz, erscheint als eine farbenlose krystallinische Masse und als ein zartes, weifses Pulver, ist in Wasser fast gar nicht, dagegen in 24 Theilen kochenden Alkohols und leicht in Aether löslich. Die Auflösungen reagiren nicht alkalisch und sind sehr bitter. Völlig reines Opian wirkt nicht narcotisch; ob es reizend auf das Gefäfssystem einwirke, müssen erst spätere Beobachtungen bestätigen.

4) Mohnsäure, Meconsäure, Opiumsäure, Acidum meconicum (papavericum), eine sublimirbare, krystallinische, in Wasser, Alkohol und Aether auflösliche, sauer, kühlend und hinterher bitter schmeckende, nicht narcotisch wirkende Substanz.

Aufser diesen Bestandtheilen sind von den Chemikern noch andere angegeben worden, die aber theils von keinem besonderen Interesse sind (Extractivstoff, Schleim, Harz, Gluten, Cautschuk), theils sich später nicht bestätigt haben (Blausäure, nach Theer, und das Acide codéique, nach Robinet).

Ein gutes Opium erkennt man an folgenden Eigenschaften: Es ist undurchsichtig, im Bruche weniger glänzend, von schwärzlich-brauner Farbe, es bröckelt beim Durchschneiden etwas und bildet beim Brechen Ritzen, es färbt den Speichel braun (nicht grünlich), hat einen durchdringenden, ekelhaften,

betäubenden (nicht brenzlichen) Geruch, gibt auf Papier einen hellbraunen Strich, sieht gepulvert hellbraun aus, bäckt leicht wieder zusammen, läfst sich zwischen den Fingern erweichen und sich im Wasser zum gröfsten Theile auflösen; die Lösung ist klar, durchsichtig. Diese Eigenschaften bietet besonders das aus dem Orient zu uns kommende Opium dar. Je mehr das Opium in seinen Eigenschaften von den genannten abweicht, desto weniger kräftig ist seine Wirkung. Das ostindische (bengalische), das inländische und das (durch Aloë, Süfsholzextract etc.) verfälschte levantische Opium gehören in diese Kategorie.

Die Wirkung des Opiums ist höchst eigenthümlich. Ohne der Erfahrung Zwang anzuthun, mufs man eingestehen, dafs es seine Wirkung nicht auf ein Organ oder System beschränkt, nicht von einem aus die übrigen afficirt, sondern primär verschiedene ergreift. Da nun eine jede Arzneiwirkung das Product der Einwirkung des Mittels und der Rückwirkung des Organismus ist, welche sich, nach Verschiedenheit der Organe und Systeme, verschieden äufsert, so ist es sehr begreiflich, wie dasselbe Mittel durch seine absolute Kraft sehr verschiedenartige Wirkungen im Organismus entwickeln könne.

1) Die hervorstechendste Wirkung des Opiums ist auf das Nervensystem gerichtet. Es afficirt dasselbe auf entgegengesetzte Weise:

a) auf die Centraltheile, Gehirn und Rückenmark, und die motorischen Nervenfasern wirkt es reizend und belebend;

b) auf die Empfindungsnerven dagegen besänftigend, schwächend, und in höherem Grade selbst lähmend.

Diese verschiedene Wirkung auf dasselbe System ist uns nicht mehr unbegreiflich, seitdem durch Bell's Entdeckung die völlige Sonderung von Empfindungs- und Bewegungsnerven dargethan ist. — Im geringeren Grade der Einwirkung erzeugt das Opium Steigerung der Geistesfunctionen, Heiterkeit des Gemüths, freiere Selbstbestimmung und Leichtigkeit der Muskelactionen, während vorhandene Schmerzen schwinden oder sich mindern, und unangenehme Eindrücke weniger empfunden werden. Der harmonischen Aufregung folgt

eine zunehmende Ermüdung und ein sanfter, erquickender, traumloser Schlaf, der keine Abspannung und Eingenommenheit zurückläfst. — Im höheren Grade der Reizung des Gehirns und Rückenmarkes entstehen Delirien, Zittern, Convulsionen und Tetanus. Hierzu gesellt sich eine andere Gruppe von Erscheinungen, welche ihr Daseyn einer gewöhnlich mit der Hirnreizung verbundenen Congestion verdankt. Diese bewirkt schnell eintretende Schläfrigkeit, Schwindel, Betäubung, völlige Bewufstlosigkeit, einen apoplektischen Zustand, und als Folgen desselben mancherlei Lähmungen. Dabei ist natürlich die Sensibilität noch mehr geschwächt oder ganz vernichtet. Geht dieser Zustand nicht in den Tod über, erfolgt nach mehrstündiger Dauer das Erwachen aus dem Sopor, so bleiben, je nach dem verschiedenen Grade der Wirkung, Wüstigkeit, Schwere, Kopfschmerz, allgemeine Schwäche und Abspannung des Nervensystems und gestörte Verdauung längere oder kürzere Zeit zurück. Die Congestionen können fehlen oder kaum bemerkbar seyn; dann beobachtet man weder Röthe des Gesichtes, noch Kopfschmerz, noch Schlaf. Sie können sich aber auch fast allein zeigen, oder doch die Zeichen der Reizung verstecken, und dann zeigen sich bald Schläfrigkeit, ein von Träumen unterbrochener Schlaf, Sopor etc. Dies verschiedene Verhältnifs der Congestion zur Gehirnreizung scheint durch die Dose und Form des Mittels, durch die Constitution, das Alter und Temperament, endlich durch die Gewohnheit des Individuums bestimmt zu werden.

2) Eine fast beständige Wirkung des Opiums ist die Schwächung und Erschlaffung der Muskeln und contractilen Gewebe, deren Grad zu der Quantität des Mittels in einem directen Verhältnisse steht. Bei geringen Gaben ist diese Wirkung in den vom Gehirne und Rückenmarke beherrschten Muskeln kaum bemerkbar. Bei bedeutenderen Gaben bleibt sie jedoch nie aus. Die sehr verbreitete Meinung, dafs grofse Gaben die Irritabilität der Muskeln steigern, rührt augenscheinlich von der falschen Deutung der krampfhaften Bewegungen her, welche man für Zeichen erhöhter Energie des Muskelsystems hält, während sie lediglich in der Gehirn- und Rückenmarksreizung, welche die geschwächten Muskeln zu Contractionen anregt, begründet sind.

Wenn die Wirkung des Opiums so stark ist, dafs Sopor eintritt, so ist die Muskelschwäche allgemein und beträchtlich. Sie ist jedoch nicht allein in der den Sopor veranlassenden Blutüberfüllung im Gehirne begründet; denn wir finden sie, wo die Symptome der Congestion fehlen oder unbedeutend sind, und allgemein auch bei Thieren, die kein Gehirn und Rückenmark besitzen. Eben so wenig ist aber diese Schwächung des Muscularsystems aus einer Schwächung der peripherischen Nervenenden herzuleiten, da die motorischen Nerven, welche lediglich die Muskelactionen vermitteln, wie oben bemerkt wurde, durch das Opium erregt und zerstört, nicht aber in ihrer Energie herabgesetzt werden. Wir glauben daher, mit Charvet, eine das Muskelsystem und die contractilen Gewebe direct schwächende und atonisirende Wirkung annehmen zu müssen, ohne dafs wir jedoch der durch Druck gehinderten Thätigkeit des Gehirns einigen Antheil an diesem Erfolge abzusprechen wagen. — Durch die schwächende Einwirkung des Opiums werden die Bewegungen des Brustkastens langsamer und unvollständiger. Tritt zugleich eine starke Congestion nach dem Gehirne ein, so wird die Respiration tief und röchelnd. Bewirkt die Gehirn- und Rückenmarksreizung Krämpfe, so nehmen leicht auch die Muskeln des Brustkastens Antheil. Folgt hierauf eine allgemeine Erschlaffung und ein lähmungsartiger Zustand, so werden die Bewegungen der Rippen so schwach, dafs man sie kaum bemerkt. Natürlich können diese mechanischen Veränderungen nicht ohne Einfluſs auf den chemischen Proceſs der Respiration seyn. Fügt man hierzu noch die Beschränkung der Blutcirculation durch die Lungen, welche das Opium bewirkt, so sind die Erscheinungen von Asphyxie, welche man an durch Opium vergifteten Individuen im Leben und nach dem Tode wahrnimmt, leicht zu erklären. Die peristaltische Bewegung des Darmkanals wird durch das Opium besonders vermindert. Diese Wirkung bemerkt man gleich im Anfange und schon nach sehr geringen Dosen. Sie beruht theils auf directer Schwächung der Muskelfaser, theils auf verminderter Empfänglichkeit des Darmkanals für die ihn zu Contractionen reizenden Contenta, theils endlich auf verminderter Secretion der inneren Darmfläche.

Als Folgen beobachtet man im oberen Theile des Nahrungskanals erschwerte oder gehinderte Chymification und Chylification, im unteren Darmtheile Verhaltung der Excremente, Verstopfung. — Von dieser primären Wirkung auf die Muskelfaser des Darmkanals ist die secundäre, durch die Gehirnreizung bedingte Wirkung auf dieses Organ zu unterscheiden, in deren Folge Uebelkeit, Aufstofsen und Erbrechen einzutreten pflegen.

Was die Wirkung des Opiums auf die Thätigkeit des Herzens und die davon abhängende Circulation des Blutes betrifft, so stimmen die Meisten darin überein, dafs der Puls im Anfange unregelmäfsig, klein und zusammengezogen, später aber weich und voll sey. Charvet fand ihn nach zahlreichen Versuchen im Anfange immer klein, unregelmäfsig und langsam. Das Opium wirkt auf das Herz schwächend, wie auf alle übrigen Muskeln. Die später eintretende Beschleunigung des Pulses ist keinesweges ein Zeichen vermehrter Energie der Thätigkeit des Herzens. — Auf sämmtliche contractilen Gebilde äufsert sich die schwächende und erschlaffende Wirkung des Opiums. Die Erschlaffung dieser Gebilde ist die vorzüglichste Ursache der passiven Congestionen, der Stockung des Blutes in den Capillargefäfsen und der erschwerten Bewegung desselben durch die Venen. Der gehinderte Rückfluſs verhindert den Zufluſs durch die Arterien, und bedingt die Vollheit des Pulses, welcher weich bleibt, weil es dem Herzen an Kraft fehlt. Dieselbe Ursache kann auch die Bewegung des Herzens beschleunigen, welche jedoch allmählich ermattet und langsamer wird. Anfangs werden die Bewegungen des Herzens in der Regel langsam und unregelmäfsig; in der Folge zeigt sich das Herz, wegen der eingetretenen Stockung im Capillargefäfssysteme, thätiger, um die erschwerte Blutbewegung zu vermehren, die Haut wird röther, heifs, es tritt Schweifs ein etc.

3) Hinsichtlich der Wirkung des Opiums auf die verschiedenen Se- und Excretionen ist zu bemerken, dafs dasselbe im Allgemeinen alle zu befördern scheint. Wenn einzelne derselben vermindert werden, so geschieht dies wohl nur auf antagonistische Weise. Nach einem allgemeinen Grundgesetze befördert ein gewisser Grad von örtlicher oder

allgemeiner Ueberfüllung der Gefäfse die Ausscheidung, so wie die entgegengesetzten Verhältnisse die Resorption. Durch das Opium wird vorzugsweise die Hautausdünstung befördert. Mit der Vermehrung dieser wässerigen Ausscheidung mufs eine Verminderung derselben auf der inneren Darmfläche und in den Nieren verbunden seyn. Daher finden wir Mundhöhle, Rachen etc. trocken, und einen sparsamen und saturirten Urin. Die Secretion der Schleimhaut der Respirationsorgane wird dagegen vermehrt. Ob die zuerst von Boerhaave aufgestellte Behauptung, dafs das Opium die Gallensecretion vermehre, begründet sey, mufs noch durch fernere Beobachtungen bestätiget werden.

4) Auf die Ernährung mufs das Opium einen mächtigen Einflufs haben, da es so kräftig in das Leben fast aller Systeme eingreift. Mit Recht schreiben ihm einige Schriftsteller eine desorganisirende Wirkung zu. Man beobachtet diesen traurigen Erfolg an den mageren und abgezehrten Individuen, welchen der Gebrauch des Opiums zum Bedürfnifs geworden ist.

Es bleibt jetzt noch zu bestimmen übrig, auf welchem Wege das Opium zu seiner Totalwirkung gelange, ob auf dem Wege der Resorption, oder durch Vermittelung der Nerven.

Die in dieser Hinsicht gemachten Erfahrungen sprechen zu Gunsten der Aufsaugung. Bei keinem Thiere, auch nicht bei Menschen, zeigt sich die Vergiftung unmittelbar nach der Einführung des Opiums in den Magen, erst $^1/_4$ oder $^1/_2$ Stunde nachher, oft sogar noch später. Die Vergiftungserscheinungen erreichen erst mehrere Stunden nach ihrem ersten Auftreten den höchsten Grad ihrer Intensität, und doch ist das Opium in dieser späteren Zeit mit den Nervenenden in keiner gröfseren Berührung, als im Anfange der Wirkung. Eine directe Aufnahme des Opiums in die Blutmasse durch Einspritzung desselben in einen Venenstamm veranlafst die Zufälle der Vergiftung schneller und heftiger, als dies in den gewöhnlichen Fällen zu geschehen pflegt. Die örtliche Anwendung des Opiums auf einen schmerzhaften Theil bewirkt in Kurzem Beruhigung des Schmerzes; dennoch aber zeigen sich erst nach langer Zeit, und nach Anwendung einer beträcht-

trächtlichen Dosis, die Wirkungen auf die Centralorgane des Nervensystems. Wie ist endlich die Absorption des Opiums in dem von Barbier erzählten Falle zu leugnen, wo ein Säugling, dessen Amme eine grofse Dose Tinct. Opii zu sich genommen hatte, Zufälle einer narcotischen Vergiftung zeigte? Die Unmöglichkeit, das Opium im Blute nachzuweisen, spricht nicht gegen die Theorie der Absorption; sie zeigt uns nur den noch bestehenden Mangel der zur Entdeckung des Opiums erforderlichen chemischen Reagentien; dafs aber das Nichtauffinden von resorbirten Arzneistoffen im Blute oft nur in dem angegebenen Umstande begründet sey, beweisen die Medicamente, welche, auf irgend einem Wege dem Organismus einverleibt, ungeachtet der Unmöglichkeit, sie im Blute zu entdecken, sich in den Secreten durch den ihnen eigenthümlichen Geruch, und somit als in die Säftemasse aufgenommen, documentiren, wie wir dies bei Darreichung des Camphers, des Terpentinöls, ja zuweilen des Opiums selbst, wahrzunehmen Gelegenheit haben.

Die auf dem Wege der Resorption erfolgende Wirkung des Opiums wird in quantitativer wie in qualitativer Hinsicht durch mancherlei Umstände auf vielfache Weise modificirt:

1) Durch das Organ der Einverleibung. Am kräftigsten und schnellsten wirkt das Opium, wenn es in die Blutgefäfse oder in das Zellgewebe injicirt wird; weniger schnell und kräftig schon ist seine Wirkung, wenn es in die ersten Wege eingeführt wird, wobei zugleich zu bemerken ist, dafs es, durch Klystiere auf die Schleimhaut des Mastdarms applicirt, mit derselben Energie wirkt, wie wenn es durch den Mund in den Magen gebracht ist. In die Mutterscheide und in den Uterus injicirt, wirkt es weniger schnell und kräftig, weil die Oberfläche dieser Organe nicht so gut aufsaugt, und weil das Mittel im Innern nicht zurückgehalten werden kann. Die unwirksamste Art seiner Anwendung ist die Application auf die Haut. In kleinen Dosen und kurze Zeit angewendet, beschränkt es hier seine Wirkung auf die nächste Umgebung. Nur in gröfseren Dosen und lange angewendet, wird auch hier seine Wirkung allgemein. Dies wird um so eher geschehen, wenn die Stelle der Einverleibung sehr zart, von einer feinen Epidermis bedeckt, oder excoriirt ist, und man

wird also besonders in letzterem Falle selbst mit der äufseren Anwendung des Opiums vorsichtig zu Werke gehen müssen.

2) Auch durch die verschiedene Dosis, in welcher das Opium gereicht wird, und durch ihre seltenere oder öftere Wiederholung wird die Wirkung desselben bedeutend modificirt. Kleine Gaben wirken schnell auf das peripherische Nervensystem, aber ihre Wirkung verschwindet auch schneller, bereits nach wenigen Stunden. Gröfsere Gaben bringen langsamer die gröfseren Wirkungen, namentlich auf die Centraltheile des Nervensystems und auf die Muskelfaser, hervor; aber die Wirkungen halten alsdann auch länger an, wenigstens 8 bis 20 Stunden. Will man daher die schwache Wirkung, so wiederhole man kleine Gaben oft, und im entgegengesetzten Falle grofse Gaben selten.

3) Auch das besondere Präparat und die Form, in welcher dasselbe angewendet wird, so wie seine Verbindung mit anderen Mitteln, verändern seine Wirkung.

4) Durch die Constitution des betreffenden Individuums wird ebenfalls die Wirkung des Opiums in so fern modificirt, als trockene Constitutionen, hagere Menschen mit rigider Faser dasselbe besser und leichter vertragen, als vollsaftige Individuen. Bei Schwangeren sey man deshalb ebenfalls vorsichtig.

5) Eben so ist das Alter des Subjectes von Einflufs auf die Wirkung des Opiums; Kinder und Greise werden sehr rasch und stark davon afficirt. Der Gebrauch des Opiums fordert daher hier grofse Vorsicht. Nur zu leicht hat die intensive Wirkung dieses Mittels auf das Gehirn und das vegetative Leben hier die nachtheiligsten Folgen für das betreffende Individuum.

6) Die Macht der Gewohnheit ist bei der Wirkung des Opiums mehr in Anschlag zu bringen, als bei jedem anderen Arzneistoffe. Nur zu leicht gewöhnt sich der Kranke an den Gebrauch des Opiums. Man mufs daher, um dieselbe Wirkung zu haben, mit der Gabe desselben schnell steigen.

Nach dem, was über die Wirkung des Opiums vorausgeschickt worden ist, werden sich füglich die abnormen Zustände des Organismus, welche den Gebrauch des Opiums indiciren, so wie die Verhältnisse, welche denselben contraindiciren, bestimmen lassen.

Vorzugsweise wird hiernach das Opium angezeigt seyn:

1) bei Abnormitäten des Nervenlebens, namentlich

a) bei zu hoch gesteigerter Sensibilität einzelner Theile oder des ganzen Organismus;

b) bei gesunkener Energie der motorischen Nerven;

c) bei einem Zustande gesunkener intensiver Thätigkeit des Gehirns mit gleichzeitig erhöhter extensiver Action desselben, welche Zustände auf gesunkener Energie (Wirkungsvermögen) und erhöhter Receptivität desselben beruhen.

Hier sind grofse Dosen des Opiums an ihrem Platze, denn nur diese äufsern eine bestimmte Wirkung auf das Centrum des Nervensystems.

2) Bei abnormen Zuständen des Muskelsystems und anderer contractilen Gewebe, bestehend in erhöhtem Tone und rigider Beschaffenheit dieser Theile, kommt das Opium selten in Anwendung, wenn diese Zustände allgemein sind, weil hier nur grofse, rasch auf einander folgende Dosen etwas leisten, diese aber der gleichzeitig eintretenden Hirnreizung und passiven Congestion wegen zu fürchten sind. Nur wo mehr örtlich, namentlich im Darmkanale, der Ton der Muskelfaser herabzustimmen ist, wird das Opium nicht selten angewendet.

3) Bei krankhaften Zuständen des vegetativen Lebens, namentlich in den Secretionsorganen, wird das Opium oft mit Nutzen angewendet werden, so namentlich:

a) bei vermehrter Secretion der inneren Darmfläche, wenn diese auf antagonistische Weise durch Unterdrückung der Hautsecretion hervorgerufen worden war, und mit erhöhter Sensibilität des Darmkanals verbunden auftritt;

b) bei verminderter Thätigkeit der Haut, namentlich, wenn zugleich ein erethischer Zustand derselben obwaltet, daher besonders bei zarten, hysterischen Individuen, endlich:

c) bei gesteigerter und in modo veränderter Secretionsthätigkeit der Nieren.

4) Endlich wendet man das Opium in vielen Fällen rein empirisch an.

Als Verhältnisse, welche das Opium contraindiciren, sind zu betrachten:

1) wahre Plethora und rein entzündliche Zustände;

2) eine sehr gesunkene Lebensthätigkeit, namentlich im Gehirne, im Gefäfs- und Muskelsysteme, besonders

3) bei gleichzeitiger Neigung zu organischer Zersetzung;

4) entschieden gastrische Zustände;

5) bevorstehende Krisen, welche, der Natur der speciellen Krankheit gemäfs, durch den Darmkanal erfolgen sollen.

Aus dem Gesagten werden sich die einzelnen Krankheitsformen, welche die Anwendung des Opiums erheischen, leicht ergeben. Je deutlicher sich in der bestimmten Krankheitsform jene das Opium indicirenden allgemeinen Abnormitäten allein oder in ihrer Verbindung aussprechen, je deutlicher jene Grundleiden ohne anderweitige Complicationen in die Erscheinung treten, mit desto sichererm Erfolge wird das Opium gegeben werden können. Nur wird es uns oft schwer, die Erscheinungen am Kranken richtig zu deuten, zu bestimmen, welchen Antheil dieses oder jenes System daran hat, und auf welche Weise es afficirt ist. Wir täuschen uns daher nicht selten, und somit also auch in dem Erfolge, den wir von der Anwendung des Opiums erwarten. Es fliefst hieraus die Regel, dafs man in dem gegebenen Falle, bevor man zu seinem Gebrauche schreitet, alle Umstände auf das Sorgfältigste erwäge, um Mifsgriffe möglichst zu vermeiden, welche bei einem Mittel, wie das Opium, nicht ohne höchst nachtheilige Folgen seyn können. Stöfst man dabei auf etwaige Complicationen, so verbinde man das Opium mit den denselben entsprechenden Mitteln. Ueberhaupt suche man die Wirkung des Opiums, dem speciellen Zwecke gemäfs, durch passende Zusätze zu reguliren. Es stehe hier noch die Bemerkung, dafs das Opium im Allgemeinen öfter als Palliativmittel denn als Radicalmittel seine Anwendung findet, und dafs man selbst in dem letzteren Falle dasselbe stets zweckmäfsig mit anderen Mitteln verbinde oder damit alternire; bei chronischen Krankheitszuständen mufs dies immer geschehen. Schon die leichte Gewöhnung an seinen Gebrauch, und die nachtheiligen Folgen, welche eine zu lange Fortsetzung seiner Anwendung herbeiführen, fordern dringend dazu auf.

Wir begnügen uns hier, die wichtigsten Krankheitsformen, in welchen das Opium angewendet worden ist; im Allgemei-

nen anzuführen, und wollen nur die vor das Forum der Chirurgie gehörigen Krankheitszustände etwas specieller erörtern. Es gehören hierher:

1) Schmerzen aller Art, sie mögen idiopathisch oder symptomatisch auftreten; so in erster Hinsicht nervöser Gesichtsschmerz, Kopfschmerz, Magenschmerz, Kolikschmerz; in Bezug auf symptomatische Schmerzen sind besonders Lithiasis, Scirrhus, Krebs und Geschwüre mit dem Charakter des Erethismus zu erwähnen.

2) Schlaflosigkeit, beruhend auf zu grofser Agilität des Nervensystems; hier gibt man vor dem Schlafengehen eine mittlere Dose Opium.

3) Krämpfe aller Art, allgemeine und örtliche; in erster Beziehung stehen obenan: Tetanus und Trismus, besonders in Folge von Verletzung oder von Erkältungen. Sehr oft ist aber diese Krampfform das Symptom einer Entzündung der Rückenmarkshäute; in diesem Falle wird natürlich das Opium schaden. Nur wo eine genaue Untersuchung den Krampf als ein idiopathisches Nervenleiden ausgemittelt hat, wird das Opium als ein vorzügliches Mittel seine Anwendung finden; es mufs hier in grofsen Dosen gegeben werden, am zweckmäfsigsten abwechselnd mit Kali carbonicum, nach Stütz. Es werden in diesem Falle sehr grofse Dosen vertragen, welche in der Regel weder besondere Affectionen des Kopfes, noch Stuhlverstopfung, sondern hauptsächlich starken Schweifs verursachen.

Hysterische Krämpfe, Epilepsie, Veitstanz. Als partielle Krampfzustände verdienen Erwähnung: der Magenkrampf, das Erbrechen, der Blasenkrampf, Krampfwehen, die verschiedenen Formen des Krampfhustens, die Tussis convulsiva, besonders im zweiten Stadium, das Asthma Millari, die Tussis catarrhalis; als Palliativum leistet es aufserdem vortreffliche Dienste in der Phthisis pulmonum. — Ferner die Bleikolik, die Cholera, die Dysenterie; hier ist Opium ein Hauptmittel.

4) Diarrhoeen und Rheumatismen, auf den oben genannten Verhältnissen beruhend (Diabetes).

5) Krankheitszustände des Gehirns, welche den oben erwähnten Charakter haben, und gewisse Arten der Manie, das Delirium potatorum, der Typhus versatilis etc.

6) Bei Vergiftungen mit ätzenden Metalloxyden ist nach hinreichenden Ausleerungen das Opium ein vorzügliches Mittel, um die grofse Reizbarkeit des Darmkanales abzustumpfen; eben so wirksam ist es gegen die chronischen Nervenzufälle, welche nach chronischen Metallvergiftungen zurückzubleiben pflegen Hierher gehört auch seine Anwendung als Zusatz bei dem inneren Gebrauche ätzender Metallpräparate, des Sublimats, des salpetersauren Silbers etc. Ihre Einwirkung auf die ersten Wege wird dadurch sehr abgestumpft.

7) Die nach Entzündungen oft zurückbleibende krankhafte Reizbarkeit, die sich durch Schmerzen und Unruhe, auch durch eine trockene Haut, durch krampfhaften Urin und härtlichen Puls zu erkennen gibt, erheischt den Gebrauch des Opiums. Je näher dieser Zustand noch an Entzündung grenzt, desto vorsichtiger sey man mit dem Opium; sehr zweckmäfsig verbindet man es hier mit Calomel.

8) Blutflüsse mit dem Charakter des Erethismus erheischen die Anwendung des Opiums.

9) Endlich verdient noch das Wechselfieber eine Erwähnung. Nur wo dasselbe als reine Neurose existirt, wird man es anwenden können, und zwar besonders bei starkem Froste, geringer Hitze, wenig Neigung zu Schweifs, während der Apyrexie fortdauernd gereiztem Pulse, — hier in starker Dose kurz vor dem Anfalle; dann auch in den pernicösen Wechselfiebern in Verbindung mit China.

In mehr chirurgischer Beziehung wendet man das Opium an:

1) vor bedeutenden chirurgischen Operationen, um die Sensibilität des Kranken herabzustimmen, sein geängstetes Gemüth zu erheben, so den Totaleindruck zu vermindern, den das Eingreifen der Operation in das Leben des Subjectes erzeugt, und ihn dadurch zum standhaften Ertragen der Operation zu disponiren. Man wird um so mehr zum Opium seine Zuflucht nehmen müssen, je empfindlicher und muthloser das betreffende Individuum überhaupt ist. Die Darreichung derselben geschieht am besten 1 bis 2 Stunden vor der Operation, und zwar in einer gehörig wirksamen Dose. Auch gegen die Schmerzen von anderen Verwundungen kann es, jedoch mit Einschränkung, angewendet werden. Nie darf es hier bei bestehender heftiger Entzündung gegeben werden.

Nur wenn grofse Unruhe, innere Angst, Verstimmung des Gemüthes ohne bedeutendes Fieber sich zeigen, die Wunde, ohne bedeutend entzündet zu seyn, sehr schmerzt, dann ist das Opium indicirt. Es pafst daher am häufigsten bei Wunden blutarmer, sehniger Theile, bei gequetschten, gerissenen Wunden, daher besonders bei Schufswunden und bei Gelenkwunden.

2) Geschwüre mit dem Charakter des Erethismus (Rust) und Krebsgeschwüre erheischen oft, der damit verbundenen heftigen Schmerzen wegen, den Gebrauch des Opiums. Man kann es innerlich reichen, am zweckmäfsigsten aber wendet man es äufserlich in Salbenform, z. B. Unguentum neapolitanum verbunden, an. Bei sehr empfindlichen, mit rosenartiger Entzündung umgebenen Chankern wirkt eine Auflösung des wässerigen Extractes oder die mit Wasser verdünnte Tinctur äufserst beruhigend. Bei schmerzhaften Schankern im Halse dienen Pinselsäfte, welche Opium enthalten, als besänftigende und reinigende Mittel.

3) Der Tripper indicirt ebenfalls in der späteren Periode, bei spannender Empfindung in der Urethra, bei fortbestehendem krampfhaften Drange zum Uriniren etc., die Anwendung des Opiums. Mit Injectionen sey man aber vorsichtig; sie erzeugen durch die damit verbundene örtliche Reizung leicht Exacerbationen. Am besten macht man Einreibungen des Opiums mit Mercurialsalbe entlang der Urethra.

Unter ähnlichen Verhältnissen thut das Opium beim weissen Flusse gute Dienste; hier kann man mit den Injectionen dreister verfahren. Eine Beimischung von Acet. saturn. zu der Auflösung des Extr. Opii ist zweckmäfsig.

4) Bei Drüsenverhärtungen, namentlich wenn noch eine erhöhte Empfindlichkeit des indurirten Theiles fortbesteht, ist ein Zusatz von Opium zu den zertheilenden Mitteln sehr zu empfehlen. Am besten wendet man diese Mittel hier in Salben- oder Pflasterform an, z. B. bei verhärteten Hoden, bei Brustknoten, bei Indurationen der Lymphdrüsen etc.

5) Bei mit bedeutenden Schmerzen verbundenem Brande, namentlich bei der Gangraena senilis und bei brandigen Frostbeulen, wird das Opium innerlich und äufserlich mit Nutzen angewendet.

6) Ein Hauptmittel ist das Opium in den mannichfaltigsten Formen der Augenkrankheiten: namentlich kommt hier seine äufsere Anwendung in Betracht. Es ist indicirt:

a) in allen entzündlichen Augenleiden mit erethischem Charakter, sie mögen primär als solche bestehen, oder sich aus phlegmonösen Entzündungen herausgebildet haben. Bei cachektischen Augenentzündungen ist es daher vorzugsweise wirksam. Es wird hier am zweckmäfsigsten eine Auflösung des Extractes in Wasser als laues Foment angewendet, oder das pulverisirte Opium, mit Speichel in die Umgegend des Auges eingerieben.

b) Das Opium findet auch eine ausgebreitete Anwendung in allen Augenentzündungen mit torpidem Charakter, welcher in der Regel erst in Folge einer zu lange fortgesetzten schwächenden Behandlung erethischer und synochöser Entzündungen dieses Organes hervortritt. Hier wendet man besonders die mehr reizenden Präparate des Opiums, die Tincturen, mit Wasser verdünnt und mit einem Zusatze von Lapis divinus, als Tropfwasser oder mittelst eines Miniaturpinsels an, um durch die örtliche Reizung contrahirend auf die erschlafften Gebilde zu wirken. Der Hauptantheil dieser Wirkung ist gewifs dem weingeistigen Vehikel und den anderweitigen adstringirenden Beimischungen zuzuschreiben.

c) Die Residuen der Augenentzündungen: die Hornhautgeschwüre, die Hornhautflecke, der Pannus, die chronischen Blennorrhoeen der Conjunctiva und der Meibom'schen Drüsen, fordern ebenfalls die örtliche Anwendung des Opiums, und zwar wiederum vorzugsweise die reizenden Tincturen, welche hier besonders als Einpinselung in Anwendung gezogen werden. Bei blennorrhoischen Zuständen leistet nicht selten das Opium, in Verbindung mit dem rothen oder weissen Präcipitat, in Salbenform sehr gute Dienste.

d) Gegen Amblyopie und Amaurosis erethica kann das Opium als Einreibung oder Pflaster in die Umgegend des Auges applicirt werden.

e) Bei Photophobie und Blepharospasmus als rein nervöse, auf partiell erhöhter Sensibilität beruhende Leiden, oder als hervorstechende Symptome mancher Augenentzündungen, namentlich der skrofulösen, wird das Opium aufserdem noch

als Foment oder in Form von Eintröpfelungen mit Nutzen angewendet. Besonders wird hier das Opiumextract, in Aq. Laurocerasi aufgelöst, zu empfehlen seyn.

Dosis, Präparate und Formen.

Man reicht das Opium innerlich, um einen geringen Grad der Wirkung herbeizuführen (welcher in den gewöhnlichen Fällen hinreicht), im Allgemeinen zu $^1/_4$ — 1 Gran pro dosi, alle 1 — 3 Stunden. In den seltenen Fällen, wo man zu gröfseren Dosen schreiten mufs, gebe man es zugleich in gröfseren Zwischenräumen, weil ihre Wirkung länger anhält. Die Wirkung auf das Gehirn gibt hier immer den Mafsstab ab, nach welchem man die ferneren Gaben zu bestimmen hat. Dieselben Bestimmungen gelten für die Anwendung des Opiums in Form von Klystieren. Etwas dreister kann man verfahren, wenn man das Opium auf die Hautfläche applicirt; doch hüte man sich auch hier, entblöfste Stellen und grofse Flächen am Kopfe anhaltend damit zu bedecken. Bei Kindern und Greisen darf man in allen Fällen verhältnifsmäfsig nur sehr kleine Dosen anwenden.

Das beste Präparat ist

1) das Opium in Substanz, für dessen Gebrauch auch die angegebenen Normaldosen bestimmt sind. Die Formen, in welchen man es innerlich am häufigsten anwendet, sind die des Pulvers und der Pillen, ersteres besonders für acute, letztere für chronische Fälle. Nur selten wendet man es in Form einer Emulsion und als Electuarium an. Es wird übrigens in diesen verschiedenen Formen, um seiner Wirkung die für den speciellen Zweck erforderliche Richtung zu geben, oder bestimmte Nebenwirkungen desselben zu verhüten, mit verschiedenen anderweitigen Mitteln, so mit Campher und Sulphur auratum, um besonders auf die Haut zu wirken, mit Ipecacuanha und Kali sulphuricum verbunden, um seine reizende Wirkung auf das Gehirn zu beschränken; als officinelle Mischung besitzen wir diese Verbindung unter dem Namen des Pulvis Ipecacuanhae opiatus (Pulvis Doweri); 18 Gran desselben enthalten 16 Gran Kali sulphuric., 1 Gran Opium und 1 Gran Rad. Ipecacuanhae. Mit Kali carbonic. in Verbindung gegeben, wird seine atonisirende Wirkung auf die contractilen Gewebe erhöht. Mit

aromatischen und adstringirenden Mitteln verbunden, ist es in unserem Electuarium Theriaca enthalten, welches in ℥j Gr. v. Opium hat, und besonders gern gegen Erbrechen, Kolikschmerzen und Durchfälle angewendet wird.

Mit Aromaticis und Balsamicis verbunden, ist es in der Pillenmasse enthalten, welche unter dem Namen Massa pilularum e Cynoglosso in unserer Ph. officinell ist; 7 Gr. dieser Masse enthalten ungefähr 1 Gran Opium. Auf die Hautfläche wendet man das Opium nie als reines Pulver an, sondern wenigstens mit Zucker alkoholisirt und mit Speichel zu einer Paste gemacht, so namentlich gern in Verbindung mit Calomel als Einreibung in die Schläfen- und Stirngegend, bei heftigen Augenentzündungen, um den damit verbundenen Schmerz zu lindern. Oft wendet man es in Salbenform an; in der Regel verbindet man es mit heilkräftigen Salben, z. B. mit Ungt. neapolitanum, oder setzt zugleich andere, dem speciellen Zwecke entsprechende, wirksame Pulver zu, z. B. rothen oder weifsen Präcipitat.

In Pflasterform wird das Opiumpulver nur selten angewendet. Man verbindet es hier gern mit harzigen Pflastern, oder mit den Empl. Hydrargyri, und wendet es in der Regel bei örtlichen chronischen Krankheitszuständen an, welche auf Extravasationen plastischer Lymphe beruhen, so bei Indurationen der Testikel, der Brüste, der Lymphdrüsen. Sollen Schmerzen an offenen Hautstellen damit besänftiget werden, dann verbindet man es am besten mit dem Empl. Cerussae, und bei erethischen Zuständen des Nahrungskanals (Magenkrampf, Erbrechen, Durchfällen) pflegt man das Opium als Electuarium Theriaca mit ätherischen Oelen als Pflaster zu appliciren.

℞ Elect. Theriac. Ph. B.,
Bals. Nucist. $\overline{aa}$ ℥ß,
Castorei,
Croci orient.,
Bals. peruviani $\overline{aa}$ ℥j,
Camph. ℥ß.

M. S. Auf Leder gestrichen auf die Magengegend zu legen.

In Klystieren angewandt benutzt man das Pulv. Opii in Verbindung mit einer Amylumauflösung.

2) Die Opiumtincturen stehen dem Opium in Sub-

stanz, in Bezug auf ihre Wirksamkeit, am nächsten, sind aber unsichere Präparate deshalb, weil man nicht ganz genau ihren Gehalt an Opium bestimmen kann. Sie wirken in Folge ihres Gehaltes an Alkohol und anderen reizenden Arzneistoffen zugleich reizend und erhitzend, werden schneller resorbirt, und verbreiten deshalb ihre Wirkung früher auf die Centralorgane des Nervensystems. Wir haben eine Tinctura Opii simplex, eine crocata und eine benzoica.

Die Tinctura Opii simplex und crocata Ph. B. enthalten in ℥j 6 Gr. der löslichen Bestandtheile des Opiums, die crocata überdies noch Safran, Gewürznelken, Zimmt, und das Menstruum ist Malagawein. Man kann beide von 3 Gtt. bis 10 Gtt. pro dosi reichen.

Die Tinctura Opii benzoica, das Elixir paregoricum, enthält in einer Unze nur ungefähr $2^1/_2$ Gr. des löslichen Opiums; aufserdem noch Campher, Fl. Benzoës, Ol. Anisi; das Menstruum ist Spir. Vini rectificatus; man kann sie zu ℈jj — ℥j und mehr pro dosi reichen. Bezüglich des Grades ihrer reizenden, von dem Solvens und den beigemischten anderweitigen Arzneistoffen abhängenden Wirkung steht die Tinctura Opii benzoica oben an, dann folgt die simplex und endlich die crocata. Diese Stufenfolge ist besonders bei ihrer äufseren Anwendung in Augenkrankheiten zu berücksichtigen. Zum inneren Gebrauche dient besonders die Tinctura Opii simplex und die Tinctura Opii benzoica. Man pflegt beide in Tropfenform oder als Zusatz zu Mixturen anzuwenden, die benzoica vorzugsweise in Brustkrankheiten.

Aeufserlich findet aufser der Tinctura simplex die crocata eine vielseitige Anwendung, namentlich bei Augenkrankheiten. Man wendet sie hier in Form von Fomenten, Augentropfwässern, auch als Einpinselung, gröfstentheils mit Wasser vermischt und mit anderen Zusätzen versehen, nur selten rein an. Auch als Einreibung in die Haut wird sie nicht selten, namentlich in Verbindung mit Ol. Hyoscyami, mit Linimentum volatile, mit Ungt. neapolit., angewendet. Zu Klystieren kann man sich statt des reinen Opiums sehr zweckmäfsig der Tinctura Opii simplex als Zusatz zur Amylumauflösung, oder, wenn es der Heilzweck erfordert, zu krampfstillenden Infusen und Emulsionen bedienen.

3) Das Extractum Opii aquosum Ph. B., wie überhaupt alle Opiumextracte, sind im Allgemeinen unwirksamer als der Mohnsaft in Substanz. Die gröfsere oder geringere Sorgfalt, welche auf seine Bereitung verwendet wird, und die verschiedene Art der Bereitung selbst bringt bedeutende Verschiedenheiten, bezüglich seiner Wirksamkeit, zu Wege, und es ist daher stets ein unsicheres Mittel. Im Allgemeinen verhält sich seine Wirksamkeit zu der des Opium crudum wie 1 zu 2. Man kann es daher in noch einmal so starken Dosen, als das Opium in Substanz, reichen.

Die Formen, in welchen das Extr. Opii innerlich angewendet wird, sind die für das Opium in Substanz angegebenen. Aufserdem aber kann man es noch als wässerige Auflösung in Tropfenform reichen, oder es Mixturen zusetzen. Aeufserlich bedient man sich desselben als Auflösung gern zu Augentropfwässern oder zu Fomenten in allen Fällen, wo die reizende Wirkung der Tincturen zu fürchten ist, daher bei erethischen Augenentzündungen mit heftigen Schmerzen und grofser Lichtscheu, als Foment über erethische Geschwüre etc.

4) Der Syrupus opiatus. Bezüglich seiner Wirksamkeit gilt das vom Extr. Opii aquosum Gesagte. ℥j enthält einen Gran dieses Extractes. Man wendet ihn seiner milden Wirkung und seines angenehmen Geschmackes wegen gern in der Kinderpraxis an. Unsere Pharmacopoe hat ihm den Syrupus Capitum Papaveris s. Diacodion substituirt, welcher aus einer Abkochung der Mohnköpfe mit Süfsholz und Johannisbrod, wozu Zucker gesetzt ist, besteht.

5) Die Aqua Opii destillata, das mittelst Wasser aus dem Opium bereitete Destillat, ist das schwächste Opiumpräparat. Es wird nur äufserlich in Augenkrankheiten als Foment oder Tropfwasser angewendet, und zwar in allen Fällen, wo auch die Auflösung des Extr. Opii aquosum seine Anwendung fand. Oft wird man zweckmäfsig das Extr. Opii aquosum darin auflösen können.

6) Das Morphium, welches theils frei, theils mit Meconsäure verbunden im Opium enthalten ist, benutzt man als solches therapeutisch wenig. Häufiger dagegen kommt es in seinen Verbindungen mit Säuren, als essigsaures, schwefel-

saures, auch wohl als salzsaures Morphin in Anwendung. Sie sind in ihrer Wirkung fast gleich; nach Magendie ist das Morphium aceticum das kräftigste, das salzsaure Morphium das schwächste Präparat. In Oel zertheilt oder in Alkohol aufgelöst, steht nach Charvet das reine Morphium den genannten Präparaten in seiner Wirkung nicht nach; nur als Pulver gereicht wirkt es schwächer, und zwar nur seiner Unlöslichkeit wegen; diese ist die Ursache seiner unvollkommenen und langsam erfolgenden Resorption. Sieht man es dennoch zuweilen schnell und kräftig wirken, dann liegt der Grund hiervon in der Umwandlung desselben in ein leicht lösliches Salz, mittelst der in dem Nahrungskanal enthaltenen Säuren. Da also der Grad seiner Wirksamkeit sehr vom Zufall abhängt, so ist es rathsam, sich desselben zu therapeutischen Zwecken nicht zu bedienen. Was die Wirkung des Morphiums betrifft, so hat die Erfahrung bis jetzt nachgewiesen, dafs sie der des Opiums ziemlich analog ist, und dafs nur in so fern ein Unterschied obzuwalten scheint, als sehr oft nach der Anwendung des Morphiums weder Hitze noch Auftreibung der Haut, noch Schweifs, noch beträchtlich erhöhter Puls, noch irgend ein Zeichen von Andrang des Blutes nach der Peripherie und Anhäufung desselben in den Capillargefäfsen eintritt, und dafs unter diesen Umständen auch zuweilen Diarrhoe und vermehrte Urinsecretion nach seinem Gebrauche erfolgen. Oft zeigt jedoch das Morphium diese besondere Richtung seiner Wirkung nicht; welche Bedingungen diese Verschiedenheiten veranlassen, ist bis jetzt nicht klar. Man hat das Morphium, namentlich das acetic. und sulphuricum, bis jetzt fast in allen den Krankheitsformen, wo sich Opium nützlich zeigte, mit Nutzen angewendet. Besonders gute Dienste hat es gegen Rheumatismen gezeigt. Da es weniger auf die Haut zu wirken scheint, so dürfte es für Schwindsüchtige als Sopiens dem Opium vorzuziehen, gegen Wechselfieber dagegen wird sein Gebrauch weniger zu empfehlen seyn.

Man reicht das Morphium sulph. oder das acet. zu $^1/_8$—$^1/_4$ Gr. pro dosi 3—4 mal täglich, in gröfseren Gaben bis zu Gr. j am besten in Pulverform mit Zucker oder in Pillen, auch wohl in wässeriger oder weingeistiger Auflösung. Auch äus-

serlich, als Einreibung in entblöfste Hsutstellen hat man das essigsaure und schwefelsaure Morphium nicht selten in mehreren der das Opium überhaupt indicirenden Krankheitszuständen mit Nutzen angewendet, und zwar in der Dose von $^1/_2$ — höchstens $1^1/_2$ Gran, nicht blos in den Fällen, wo man eine örtliche Wirkung beabsichtigte, sondern auch da, wo die allgemeine Wirkung des Opiums nothwendig wird, die Einführung in den Magen aber durch besondere Umstände erschwert oder ganz unmöglich gemacht wurde, z. B. im Trismus und Tetanus.

In Klystieren hat man es ebenfalls mit Nutzen gebraucht, besonders da, wo mehr seine örtliche Wirkung auf die betreffenden Darmtheile oder die nahe gelegenen Organe verlangt wird, so in Koliken, krampfhaften Schmerzen in der Blase etc. Doch wird auch von hier aus seine allgemeine Wirkung erwartet werden können.

In neueren Zeiten hat man, namentlich in England, statt des sonst üblichen orientalischen Opiums, von welchem das oben Gesagte gilt, das ostindische Opium häufig in Anwendung gezogen. Seine beruhigenden Eigenschaften sollen jenem gleich, die narcotischen aber schwächer seyn. Zugleich wird es reiner und gleichartiger erhalten, weil man bei seiner Bereitung mit gröfserer Genauigkeit und Sorgfalt verfährt. In gewöhnlichen Fällen kann man es zu 1 Gr. pro dosi reichen. Es kommt jetzt häufiger im Handel vor; dem Aeufsern nach ist es der Aloë soccotrina ähnlich, nur dunkeler, röthlicher, also von dem Levantischen sehr verschieden. Im Geschmack gleicht es diesem. Auch aus der bei uns cultivirten Mohnpflanze hat man in neueren Zeiten ein (inländisches) Opium bereitet, welches jedoch bei weitem schwächer wirkt, als das ostindische und orientalische, überhaupt aber als ein sehr unsicheres Präparat deshalb besonders anzusehen ist, weil unser äufserst veränderliches Klima nothwendig grofse Verschiedenheiten in der Vegetation der Pflanze, aus der es gewonnen wird, und somit auch in dem daraus hervorgehenden Producte, veranlassen mufs.

Kürzlich sey hier noch der Behandlung Erwähnung gethan, welche eine Opiumvergiftung erheischt. Sind Zeichen von Congestionen nach dem Gehirne sehr ausgesprochen,

ist das Gesicht roth, aufgetrieben, sind die Augen glänzend, liegt das Individuum in tiefem Schlafe, so mufs man zuvörderst einen starken Aderlafs, wo möglich an der Vena jugularis, instituiren, dann wende man Eisumschläge über den Kopf und reizende Klystiere an. Um das vielleicht noch zum Theil im Magen enthaltene Opium zu entleeren, schreite man nach dem Aderlafs alsbald zur Anwendung eines Brechmittels. Da es hier auf eine schnelle Wirkung ankommt, der Magen aber in diesem Falle sehr torpide zu seyn pflegt, so wählt man am besten das kräftige Zinc. sulph. Wenn die Symptome von Reizung des Gehirns und Rückenmarks vorherrschen, wenn also Delirien, Trismus etc. zugegen sind, so suche man die erhöhte Empfindlichkeit des Nervencentrums herabzusetzen. Man beginne auch hier mit einem Aderlasse; es wird zugleich die etwa vorhandene Congestion verringern. Nächstdem wende man ebenfalls kalte Umschläge an. Erbrechen erfolgt in der Regel von selbst. Man entferne Alles, was die Aufregung des Kranken vermehren könnte, namentlich den Einflufs des Lichtes, und wende kräftige Gegenreize an. Aufserdem lasse man den Kranken Pflanzensäure nehmen.

Ist die Schwäche sehr grofs, die Haut entfärbt, sind die Gliedmafsen kalt, die Herzschläge schwach und zusammengezogen, so wird es besser seyn, bei Zeichen von Gehirncongestion Blutegel an die Schläfe und hinter die Ohren zu setzen. Starke Reibungen der Haut und andere kräftige Hautreize werden hier besonders an ihrer Stelle seyn. Innerlich werden der Kaffee und andere flüchtige Reizmittel, das Ammonium carb. pyro-oleosum etc., angezeigt seyn. Auch Brechmittel werden hier, aufser durch die Ausleerung des im Magen noch vorhandenen Opiums, durch Erschütterung des ganzen Körpers wohlthätig wirken.

In allen Fällen, wo man die Gegenwart des Opiums im Magen noch supponiren kann, wird man vor der Anwendung eines Emeticums, um das Gift zu zersetzen, nach Orfila's Vorschlag eine starke Abkochung von Galläpfeln mit Nutzen anwenden können. In einigen Fällen hat sich die Weifssche Magenpumpe behufs der Ausziehung des im Magen enthaltenen Opiums bewährt gezeigt.

Charvet, die Wirkung des Opium, und seiner constituirenden Bestandtheile auf die thierische Oekonomie, durch Beobachtungen und Versuche an Menschen und Thieren dargestellt. Aus dem Franz. Leipzig 1827.

G. A. Richter's ausführliche Arzneimittellehre. Berlin 1827. Bd. II. und Supplementband 1832.

A. A. Schotte, De Opio indigeno nonnulla Diss. inaug. Berolini 1833.

Geisler.

OPOBALSAM. S. den Art.: Balsamum judaicum.

OPOCELE, (von ὀπή, das Fenster, die Oeffnung, und κήλη, der Bruch), s. *Opodeocele*, s. *Oodeocele*, *der Hüftbeinlochbruch*. S. die Art.: Hernia und Hernia foraminis ovalis.

OPODELDOC. S. d. Art.: Balsamum Opodeldoc.

ORBITA, *die Augenhöhle*. Sie ist, wie das Sehorgan, doppelt vorhanden, hat die Gestalt einer vierseitigen Pyramide mit abgerundeten Winkeln, deren Grundfläche nach vorn, die Spitze nach hinten und innen gerichtet ist. Die obere Seite, die Decke oder das Gewölbe der Augenhöhle, wird von dem Stirn- und Keilbein gebildet, ist ausgehöhlt und dünn, und hat nach vorn und aufsen, wo sie mit der äufseren Wand zusammenstöfst, die Thränendrüsengrube, nach vorn und innen ein Grübchen, oder einen Stachel zur Anheftung der Rolle des oberen schiefen Augenmuskels. Es ruht auf dieser Wand der vordere Lappen des grofsen Gehirns; eine Verletzung derselben mufs daher bei der Ausrottung des Augapfels sorgfältig dadurch vermieden werden, dafs man den Sehnerven von oben nach unten durchschneidet. Auch darf das Cauterium actuale an dieselbe nur mit der gröfsten Behutsamkeit applicirt werden.

Die untere Wand, der Boden der Augenhöhle, ist dünn, und trennt sie von der Oberkieferhöhle; daher Geschwülste dieser Höhle das Auge zusammendrücken, und, sobald sie einen grofsen Umfang erreicht haben, aus der Augenhöhle hervortreiben können. Die Knochen dieser Wand gehören dem Oberkiefer, dem Wangenbeine und dem Gaumenbeine an. Sie hat im hinteren Theile eine Rinne, worin der Nervus infraorbitalis und die Vasa infraorbitalia verlaufen. Die innere Wand ist die dünnste von allen, wird von dem Nasenfortsatze des

Ober-

Oberkiefers, dem Thränenbein, dem Siebbein und dem Gaumenbein gebildet, hat im vorderen Theile die Thränensackgrube, welche nach unten in den knöchernen Thränenkanal (Canalis lacrymalis osseus) übergeht. Nach hinten und oben ist die innere Wand von den Siebbeinlöchern durchbohrt, wodurch Gefäfs- und Nervenäste aus der Augenhöhle in die Nase treten. Die äufsere Augenhöhlenwand wird durch das Wangen- und Stirnbein, und den grofsen Keilbeinflügel gebildet.

Im hinteren Theile, der Spitze der Augenhöhle, sind drei grofse Oeffnungen: das Sehnervenloch (Foramen opticum) zum Durchgange des Sehnerven und der Augenpulsader; die obere Augenhöhlenspalte (Fissura orbitalis superior) zum Durchgange der Augenhirnblutader, des dritten, des vierten, des ersten Astes vom fünften und des sechsten Hirnnerven. Die untere Augenhöhlenspalte (Fissura orbit. inferior) zum Durchgange der Augenantlitzblutader (Vena ophthalmica facialis), des Nervus subcutaneus malae, des Nervus infraorbit. und der Vasa infraorbitalia.

Das Sehnervenloch und die obere Augenhöhlenspalte verbinden die Augenhöhle mit der Schädelhöhle; durch sie können daher schneidende oder stechende Instrumente, wenn sie zu tief in die Augenhöhle gestofsen werden, leicht in die Schädelhöhle dringen, und das grofse Gehirn verwunden.

Schlemm.

ORCHEOCELE (von ὄρχεα, ὄρχεος, der Hodensack und κήλη, der Bruch), *der Hodensackbruch.* S. d. Art.: Hernia inguinalis.

ORCHEOTOMIA (von ὄρχις, der Hode, und τέμνω, ich schneide), s. *Orchidotomia*, s. *Orchidectomia*, *die Ausschneidung der Hoden.* S. d. Art.: Castratio.

ORCHIDOCELE (von ὄρχις, der Hode, und κήλη, der Bruch), *die Hodengeschwulst.* S. den Art.: Oscheocele (spuria) und den folgenden Artikel.

ORCHITIS (von ὄρχις, der Hode), s. *Inflammatio testiculi*, s. *Tumor testiculi inflammatorius*, s. *Hernia humoralis*, s. *Hernia veneris*, *die Hodenentzündung*, *die entzündliche Hodengeschwulst*, *der Sandklofs*, *Sandhode*, ist eine ziemlich häufige Krankheit, welche gewöhnlich nur einen Testikel,

oder einen nach dem anderen, selten beide zugleich ergreift. Man will bemerkt haben, dafs der linke Hode häufiger entzündet werde, als der rechte.

Die Erkenntnifs ist gewöhnlich leicht. Man sieht meistens schon von aufsen den erkrankten Testikel vergrössert, geschwollen, und die Haut des Hodensackes der kranken Seite röther, oft gespannt und glänzend. Da aber viele chronische Hodenkrankheiten dieselbe Erscheinung zeigen, wenigstens das vermehrte Volumen des Testikels, so ist es nöthig, das Gefühl zu Hülfe zu nehmen. Man findet dann den erkrankten Hoden heifser als den anderen, schwerer, mässig hart, glatt, elastisch, und besonders schmerzhaft bei jeder Berührung. Der Schmerz findet aber auch Statt, wenn der Testikel nicht gedrückt wird, besonders dann, wenn der Kranke steht, und der Hode seiner eigenen Schwere überlassen wird; der Schmerz vermindert sich, wenn der Kranke sich legt, und der Hode irgend eine Unterstützung erhält. In den höheren Graden der Krankheit zieht sich der Schmerz längs des Samenstranges hinauf, dieser nimmt oft an der Entzündung Theil, er erscheint in der Form eines glatten gespannten Strickes, und kann bis zur Einklemmung anschwellen. Nicht selten nimmt auch die Tunica vaginalis und die Haut des Hodensackes an der Entzündung Theil. Die Schmerzen gehen dann bis zum Kreuze hinauf, abwärts bis in die Schenkel, und verfolgen den Lauf der Harnröhre. Dazu kommen zuweilen Koliken, Meteorismus, Ekel, besonders wenn die Scheidenhaut und das Zellgewebe leiden, in welchem Falle alle Zufälle heftiger sind. Nach Mafsgabe der Heftigkeit der Entzündung und der plethorischen Anlage ist mehr oder weniger Gefäfsfieber dabei, mit Hitze, Trockenheit, Durst, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung.

Verlauf. Vor dem Eintritte der Entzündungsgeschwulst geht oft ein schmerzhaftes Ziehen im Unterleibe vorher, in der Leber, der Nieren- und Leistengegend, zuweilen mit Poltern im Leibe, Ekel, Uebelkeiten und Erbrechen. Dann folgt ein schmerzhaftes Gefühl im Hoden selbst, er beginnt zu schwellen, und die Geschwulst bildet sich zuweilen in wenigen Stunden bis zu einer bedeutenden Gröfse aus. Sie fühlt sich zu Anfange weich, teigig und schwammig an, im

Verlauf der Zeit wird sie aber gröfser und härter, zuweilen wie eine Faust grofs und darüber. Zuweilen wandert die Geschwulst von einem Hoden zum andern. Nun kommt es auf die Natur des Falls und auf die Behandlung an, welche Richtung die Krankheit nimmt, und welcher Ausgang zu Stande kommt.

Als analoge Krankheitsform ist zunächst die Hernia scrotalis zu nennen. Bei dem gewöhnlichen mobilen Bruche ist eine solche Täuschung kaum möglich, weil durch die Reduction des Bruches die ganze Geschwulst bald vertilgt werden kann; leichter wäre die Verwechselung mit dem immobilen, wohl gar incarcerirten und entzündeten Bruche möglich, zumal, da gewisse Bruchzufälle, Uebelkeit, Kolik und Erbrechen, auch bei der Orchitis vorkommen können. Ein geübtes Gefühl wird sich indefs doch nicht leicht täuschen lassen. Man darf nur berücksichtigen, dafs die Bruchgeschwulst vom Bauchringe aus nach unten verläuft, und dafs der normal gestaltete Hode aufser der Bruchgeschwulst zu fühlen ist, u. s. w. Cooper erzählt einen interessanten Fall, wo die Diagnose dennoch ihre Schwierigkeiten hatte.

Die Sarcocele ist eine chronische, von Entzündungszufällen freie Krankheit; ein Gleiches ist mit der Hydrocele der Fall, welcher überdies noch die mangelnde Schwere und die Durchsichtigkeit bei zweckmäfsig vorgehaltenem Lichte eigenthümlich sind. Eben so wenig kann bei einiger Aufmerksamkeit eine Verwechselung der Orchitis mit Fungus medullaris (s. d. Art.: Markschwamm des Hodens) und Cancer testiculi (s. dies. Art.) vorkommen.

Ursachen. Die Hodenentzündung ist in Rücksicht ihrer Entstehung nach zweien Richtungen ganz verschieden. Sie ist entweder venerischen Ursprungs (Testiculus venereus) oder nicht.

Die Orchitis ex causa venerea, welche einige Schriftsteller vorzugsweise mit dem Namen Hernia humoralis oder Hernia veneris, den man consequent und allgemein gebrauchen sollte, belegen, ist wohl die häufigste. Sie entsteht fast jederzeit in Folge eines Trippers, entweder consensuell durch Fortpflanzung der Entzündung der Harnröhre auf die Hoden, oder metastatisch nach einem unterdrückten Tripper.

Der erstere Fall, Steigerung der Entzündung der Harnröhre bis zur Orchitis, kommt vor, wenn Tripperkranke nicht das rechte Regimen beobachten, kein Suspensorium tragen, während der Entzündungsperiode reiten, tanzen, trinken, oder gar den Beischlaf vollziehen, oder erhitzende Mittel, Balsamica, Cubeben, drastische Purgirmittel u. dgl., innerlich gebrauchen. Doch nicht immer lassen sich diese Gelegenheitsursachen beschuldigen, es geschieht vielmehr nicht selten, dafs ohne alle Veranlassung, beim ruhigsten Verhalten im Bette, entweder die Leistendrüsen oder die Hoden während des Trippers sympathisch ergriffen werden und anschwellen. Eine andere Bewandtnifs hat es mit dem gestopften Tripper und der metastatischen Anschwellung der Hoden. Die Orchitis ist dann allezeit ein Artefactum, und sie bildet sich aus, sobald durch Einsprizzungen in die Harnröhre, besonders mit kaltem Wasser und mit Bleimitteln, der Ausflufs derselben plötzlich unterdrückt worden ist. In beiden Fällen beginnt die Entzündung des Hodens dann in der Regel nicht im Hoden selbst, sondern im Nebenhoden, und erst von da aus theilt sich die Entzündung dem eigentlichen Hoden mit. Man findet daher in dieser Form, in der venerischen Hodenentzündung, vorzugsweise den Nebenhoden nach Verhältnifs am meisten entzündet und geschwollen, und ein Blick auf die Oeffnung der Harnröhre oder auf die Wäsche des Kranken gibt über den Ursprung der Krankheit oft das vollste Licht.

Eine andere Form der Hodenentzündung ist die Orchitis ex causa mechanica, welche nächst der vorigen die häufigste ist, weil die Hoden äufseren Beschädigungen sehr ausgesetzt sind. Quetschungen des Testikels kommen äufserst häufig vor, besonders bei Reitern, bei welchen der Hode leicht am Sattelknopfe gedrückt und gequetscht wird. In anderen Fällen erzeugt oft ein Schlag an den Hoden die Entzündung desselben. In Folge dieser mechanischen Beschädigungen pflegt die Entzündung und Geschwulst mehr die Substanz des Hoden selbst zu ergreifen, dahingegen der Nebenhode entweder gar nicht anschwillt, oder doch nur in gleichem Verhältnisse mit dem Hoden selbst, so dafs man meistens durch das Gefühl schon im Stande ist, die Ursache zu erkennen, welche den Hoden krank machte.

Aufser den genannten Veranlassungen gibt es aber noch manche andere, welche eine Orchitis zu erzeugen im Stande sind. Obenan steht die Angina parotidea, welche eine grofse Geneigtheit besitzt, per metastasin eine entzündliche Geschwulst des Hoden zu erregen (s. den Art.: Parotitis). Nächstdem sind es die Hämorrhoiden mit ihrem Familienanhange, Gicht und Steinbildung, welche zuweilen einen Tumor testiculi erzeugen. Bei rheumatischen und Hämorrhoidalzufällen findet man bisweilen einen Theil oder die Hälfte des Hoden aufgeschwollen und durchsichtig; nach mehreren Tagen schwillt dann ein anderer Theil an, und diese Wanderung kann einige Monate fortdauern, wobei endlich der Hode gleichsam verschwindet, nach einiger Zeit aber sich restituirt. Ferner beschuldigt man Krankheiten des Samenstranges, Retentio seminis aus mühsam erzwungener Keuschheit, anhaltenden Priapismus und Satyriasis. Auch die Ruhr führt man als Gelegenheitsursache an. Operationen des Wasserbruches haben zuweilen excessive Entzündungen und Anschwellungen des Testikels zur Folge, und auch die Varicocele soll dergleichen erzeugen können.

Ausgänge.

1) Die Zertheilung. Sie gelingt häufig, ja bei guter und zeitiger Behandlung gewöhnlich, wenn schon nicht immer vollständig. Man kann zufrieden seyn, wenn innerhalb der ersten 8 Tage die Zertheilung zum gröfsten Theile gelungen ist, Schmerzen und Geschwulst sich bis auf einen gewissen Grad verloren haben, und nur noch einige Geschwulst und Härte übrig sind. Der Rest braucht dann bald kürzere, bald längere Zeit, um sich vollständig aufzulösen. Es geschieht nicht selten, dafs der Nebenhode, ja auch der Testikel selbst, noch Jahre lang oder sogar zeitlebens ein wenig, doch ohne allen Nachtheil für die Gesundheit, gröfser bleibt. In seltenen Fällen wird der Testikel kleiner, als er vorher war.

2) Die Eiterung. Sie ist eine so seltene Erscheinung bei der Orchitis, dafs manche Schriftsteller ihre Existenz gänzlich leugnen. Doch diese gehen zu weit; es lassen sich verschiedene Beispiele auffinden, wo der Testikel wirklich vereiterte (Baillie, Kirkland, Alix, Rust). Mir selbst ist ein

Fall der Art in der Berliner Charité vorgekommen. Unter klopfenden Schmerzen und Fieberschauern erhebt sich eine spitzige Geschwulst, diese wird purpurroth, und bald darauf findet sich eine fluctuirende Stelle, ein Abscefs ein. Dieser hat seinen Sitz entweder in der Haut des Hodensackes oder im Hoden selbst. Im letzteren Falle erscheinen täglich aschgraue Flecke an der Oeffnung des Abscesses, und betrachtet man sie genauer, so sind es die fadenartigen Canaliculi seminales, welche täglich in grofser Menge aus dem Abscesse herausgewunden werden können.

3) Verhärtung. Sie ist nächst der Zertheilung der häufigste Ausgang bei der Orchitis. Man kann behaupten, die Krankheit beobachte diese Alternative: entweder sie zertheile sich, oder sie gehe in Verhärtung über; so wenigstens ist die Regel. Die Hodenentzündung hat die gröfste Neigung dazu, und es bildet sich entweder eine gutartige chronische Verhärtung des Testikels, oder selbst eine Sarcocele aus, weshalb bei der Behandlung sehr darauf Rücksicht zu nehmen ist.

4) Ausschwitzung. In diesem Falle bildet sich eine Hydrocele; doch gehört diese Art des Ausganges zu den seltenen Fällen.

5) Der Ausgang in Brand, welcher entweder als Folge einer Dyskrasie oder bei einer Einklemmung des Samenstranges am Bauchringe, und unrichtiger Behandlung derselben erscheint.

Prognose. Eine heftige Hodenentzündung ist keinesweges gleichgültig, da sich die Entzündung längs des Samenstranges bis in den Unterleib fortpflanzen, und Peritonitis und Enteritis erzeugen kann. Es gibt aber auch viele sehr leichte Fälle, wobei nur der Samenstrang und der Nebenhode leiden, und die sich leicht und vollständig zertheilen. Bei den heftigeren Entzündungen ist die jederzeit zu fürchtende Verhärtung mit ihren Folgen eine unangenehme Beimischung in der Natur dieser Krankheit. Menschen, die einmal an der Orchitis litten, werden bei ähnlichen Veranlassungen leicht wieder davon ergriffen.

Behandlung. Sie kann nicht in allen Fällen dieselbe seyn, sondern sie variirt nach der Beschaffenheit des Falles, der Ursachen und des Individuums.

Im Allgemeinen braucht man zur Zertheilung der entzündlichen Hodengeschwulst den antiphlogistischen Heilapparat mit mehr oder weniger Einschränkung. Aderlässe zu machen ist nicht in der Regel; sie sind selten nöthig, und kommen daher nur in Anwendung, wenn der Kranke überhaupt von Blut strotzt, oder die Entzündung auf den Unterleib überzugehen droht, oder wirklich schon mit Periotonitis u. dgl. verbunden ist. Desto nützlicher aber sind Blutegel, die man auf den Damm, auf die Schenkel, oder, ohne allen Nachtheil, auf das Scrotum selbst ansetzt, zu 2 — 10 — 15 Stück, in der ersten Zeit der Entzündung täglich wiederholt. Boyer erklärt sich zwar dagegen, weil, meint er, man heut zu Tage einen so beklagenswerthen Mifsbrauch mit den Blutegeln mache, und weil er bemerkt habe, dafs die Irritation durch die Bifswunden allen anderen Nutzen aufhebe; doch wird er von den Erfahrungen der meisten anderen Praktiker überstimmt. Es gibt allerdings viele Fälle, welche sich in den Grenzen einer gewissen Gelindigkeit erhalten, und der Blutegel eben so wenig bedürfen, wie die gelinderen Grade der entzündlichen Angina; aber bei den Hodenentzündungen höherer Grade mit heftigen Schmerzen und starkem Fieber leisten sie den augenscheinlichsten Nutzen.

Die innerlichen Mittel müssen der allgemeinen antiphlogistischen Indication entsprechen. Am zweckmäfsigsten sind diejenigen Antiphlogistica, welche die Leibesöffnung mäfsig befördern, weil jede Stuhlverstopfung durch Druck auf den Mastdarm die Krankheit vermehrt. Also die bekannten Mixturen aus Natrum sulphuricum, Magnesia sulphurica, mit Inf. Sennae simplex oder compositum, mit Tamarinden, Manna, Pulpa Prunorum, Elect. lenitiv. u. dgl. Bei hinreichender oder selbst vermehrter Leibesöffnung passen Nitrum oder Salmiak. Andere empfehlen das Calomel innerlich in grofsen Dosen bis zur beabsichtigten Wirkung auf den Stuhl; doch da man dann die kühlenden Mittelsalze nicht füglich dabei geben kann, so ist es gerathener, den Merkur auf andere Weise zu Hülfe zu nehmen, nämlich äufserlich in der Form von Einreibungen. Wie in vielen anderen Krankheiten mit Nutzen geschieht, so läfst man auch hier täglich 3ß — 3j Ungt. neapolitanum auf die innere Seite der Schenkel ein-

reiben, wobei man nur Acht zu geben hat, dafs der Kranke nicht in zu heftige Salivation verfalle. Die Unbequemlichkeiten einer geringen Salivation werden aber durch den grossen Nutzen überwogen, den die gedachten Einreibungen in Bezug auf die Zertheilung der Geschwulst gewähren. Brechmittel leisten bei Hodenkrankheiten ebenfalls sehr gute Dienste, wenn gleich mehr in der chronischen Form und in der kalten Anschwellung der Hoden, als in der acuten Orchitis. Allein auch in dieser werden sie mit dem besten Nutzen gegeben, und es ist oft am rathsamsten, den Blutentleerungen bald ein Emeticum folgen zu lassen, besonders wenn turgescirende Sordes, die belegte Zunge u. dgl. deutlich den Fingerzeig dazu geben. So werden auch im ferneren Verlaufe der Krankheit mit Nutzen Brechmittel gegeben, wenn gleich die Indication zu Ausleerungen nicht mehr so deutlich vorliegt. Dies ist besonders der Fall, wenn die Krankheit sich zu zertheilen zögert und chronisch zu werden anfängt.

Aeufserliche Mittel. Da der Hode den äufseren Mitteln so gut zugänglich ist, so hat man dadurch Gelegenheit, der Krankheit direct beizukommen, und man besitzt an den äufserlichen Mitteln so kräftige Heilmittel, dafs man allenfalls der innerlichen entbehren könnte; nur kommt es auf ihre richtige Wahl an. Blutegel und Mercurialfrictionen sind vorhin schon genannt worden. Es liegt sehr nahe, einen entzündeten Theil, auf welchen man Blutegel gesetzt hat, mit kalten Umschlägen zu behandeln. Doch die Erfahrung lehnt sich dagegen auf. Sie weist nämlich nach, dafs man zwar die Entzündung ganz gut damit bekämpft, dafs aber auch Verhärtungen mit allen ihren Nachtheilen ganz gewöhnlich darauf erfolgen. Der Hode ist in dieser Beziehung dasselbe, was beim Weibe die Brust ist. So gut wie diese, mufs auch nach aller Erfahrung der Testikel warm behandelt werden. Man hat um so mehr ein praktisches Recht dazu, als der Testikel seiner Natur nach nicht zur Eiterung neigt. Trocken erwärmte Kissen aufzulegen, würde so viel seyn, wie nichts thun, daher bedient man sich gewöhnlich der Breiumschläge oder Cataplasmen. Man macht sie bald einfach, bald zusammengesetzt. Das einfachste ist ein Cataplasma aus Placenta sem. Lini. Befeuchtet man dies mit erwärmter

Aqua saturnina, so entsteht das sogenannte Goulard'sche Cataplasma, welches im Allgemeinen als der zweckmäfsigste Umschlag für den Hoden angesehen wird. Andere mischen Opium, Cicuta, Hyoscyamus, Belladonna u. dgl. zum Leinsamen, in der Absicht, die Schmerzen eher zu besänftigen. Girtanner empfiehlt folgenden Brei:

℞ Sacchari Saturni ʒij,
solve in
Aceti Vini ʒiiij,
adde
Aquae destill. ℔ ij.
Micae panis albi q. s.,
ut fiat Cataplasma. D. S.

Das Cataplasma mufs hinreichend grofs gemacht werden, um die beiden Testikel sammt dem Penis darin einzuhüllen, was besonders nöthig wird, wenn ein Tripper, gleichviel ob flieſsend oder unterdrückt, die Ursache der Hodenentzündung war. Nächstdem mufs das Scrotum durch weiche Polster unterstützt werden, so dafs der kranke Testikel dadurch getragen und nicht seiner eigenen Schwere überlassen wird. Grundbedingung zur Heilung ist Ruhe; der Kranke mufs nothwendiger Weise liegen, wenigstens so lange, bis die gröfste Macht der Entzündung gebrochen ist. Das allgemeine Regimen mufs dem übrigen Heilverfahren entsprechen, also Vermeidung aller erhitzenden Speisen und Getränke, schmale Kost und kühle Luft. Lauwarme Bäder sind ein treffliches Unterstützungsmittel der Kur, besonders gegen das Ende der Entzündung, wenn die Krankheit chronisch zu werden anfängt. In diesem Zeitpunkte passen dann besonders auch Pflaster aus Emplastr. mercuriale, für sich oder mit Campher und Opium, auch wohl mit einem Zusatze von Empl. Diachyl., damit es fester hält. Althof empfiehlt:

℞ Extr. Cicut. ʒß,
— Hyoscyami,
Tinct. Thebaicae $\overline{aa}$ ʒij.
M. D. S. auf Leder zu streichen und mittelst des Tragbeutels zu befestigen.

In der eigentlichen Entzündungszeit passen solche Pflaster nicht, denn sie steigern die Krankheit, wenn sie zu früh an-

gewendet werden, während sie in der späteren Zeit desto wirksamer und gar nicht zu entbehren sind. Man läfst gewöhnlich bei Tage die warmen Breiumschläge machen, und des Nachts das Pflaster auflegen. Man kann aber noch besser das Pflaster Tag und Nacht liegen lassen, und bei Tage die warmen Umschläge darüber machen; es scheint dann noch kräftiger zu wirken. Unter dem zweckmäfsigen Gebrauche der genannten Mittel pflegt dann die Geschwulst des Hoden sich nach und nach zu vermindern und der Testikel auf seine normale Gröfse zurückzugehen. Leidet, wie gewöhnlich, nur ein Testikel, so darf man doch den anderen nicht ganz ausser Acht lassen; denn es sind Fälle vorgekommen, wo während der Reductionskur der Hodengeschwulst der gesunde Testikel ganz atrophisch wurde, was für das Zeugungsgeschäft doch vielleicht nicht ohne nachtheilige Folgen ist. Bleibt nach der Beseitigung aller entzündlichen Zufälle noch eine gewisse Härte und Geschwulst des Hoden oder Nebenhoden übrig, so läfst man noch eine Zeit lang das oben erwähnte Pflaster und darüber ein Suspensorium tragen; später kann das Pflaster wegbleiben, aber das Suspensorium mufs nicht eher abgelegt werden, bis jede Spur des Leidens verschwunden ist.

Wenn gleich die angegebene Behandlungsweise diejenige seyn dürfte, welche in der Mehrzahl der Fälle ohne Unterschied anzuwenden ist, so erfordern die Ursachen, welche die Krankheit erzeugten, doch eine besondere Berücksichtigung. War ein gestopfter Tripper die Ursache der Orchitis, so empfahl man sonst, die Harnröhre auf irgend eine Art zu reizen, Bougies einzuführen u. dgl. m., in der Absicht, den Ausflufs so bald wie möglich wieder herzustellen. Die Erfahrung hat aber gelehrt, dafs Alles überflüssig, ja sogar schädlich ist, und dafs die oben angegebene Behandlung entweder den Ausflufs von selbst wieder herstellt, oder die Krankheit ohne dessen Wiedererscheinen aufhebt. Hodenentzündungen von mechanischen Ursachen sollen, wie einige Schriftsteller behaupten, die kalten Umschläge besser vertragen, als die Hernia veneris; allein es ist der Erfahrung gemäfs, dafs auch in diesem Falle die warmen Umschläge am sichersten zum Ziele führen. Sind Hämorrhoiden die Ursache der Hodenentzün-

dung, so pflegen Blutegel, an den After gesetzt, aus mehr als einem Grunde die besten Dienste zu thun. Haben deutlich rheumatische oder gichtische Ursachen die Orchitis erzeugt, so wird die Nässe unter keiner Form vertragen, sondern nur warme, trockene Kräuterkissen, Wachstuch, Flanelltücher mit Campher u. dgl. Senfteige und Blasenpflaster an die Schenkel sind dabei wirksame Unterstützungsmittel der Kur; ferner Räucherungen von Wachholderbeeren, Species ad suffiendum, Dampfbäder u. dgl.

Zuweilen ist eine versteckte Lues die Ursache des Tumor testiculi, und die Lues äufsert sich durch dies einzige Symptom. Ist dies mit Bestimmtheit ermittelt worden, so wird eine kräftige Mercurialkur, besonders die Inunctions- und Hungerkur, gewifs Hülfe schaffen. Zuweilen rührt die Orchitis davon her, dafs wegen Krankheit der Harnwege Bougies oder Catheter eingeführt wurden und liegen bleiben mufsten. Wo irgend möglich, müssen diese fremdartigen Reize sogleich weggeschafft werden; sublata causa tollitur effectus.

Ueber die Behandlung der Eiterung s. d. Art.: Abscessus testiculorum.

Behandlung der Verhärtung. Wenn während der Entzündungsperiode eine richtige Behandlung eingeleitet wurde, so bleibt nicht leicht eine bedeutende Vergröfserung und Verhärtung zurück. Wohl aber ist dies der Fall, wenn die Krankheit vernachlässigt oder verkehrt behandelt wurde. Man findet dann bald mehr die Epididymis, bald mehr den Körper des Hoden geschwollen und hart, doch nicht mehr schmerzhaft; wenigstens wird ein ziemlicher Druck mit dem Finger ohne Schmerz ertragen. In diesem Zustande kann der Kranke seinen Hoden oft lange Zeit, ja das ganze Leben hindurch, tragen, ohne weitere Unbequemlichkeit zu empfinden, als die, welche seine Schwere und welche das Tragen eines Suspensoriums verursacht; allein gewöhnlich leidet die Sorge des Kranken einen solchen Zustand nicht, und es ist auch Pflicht, die Reduction des Testikels bis auf seine natürliche Gröfse und Beschaffenheit auf alle Weise zu versuchen. Besteht die Verhärtung noch nicht lange nach der Entzündung, so darf man hoffen, seinen Zweck zu erreichen. Ruhe, horizontale Lage und schmale Diät sind hier ebenfalls Grundbedingun-

gen der Kur. Auch Cataplasmen sind unentbehrlich, nur müssen sie gradatim reizender und schärfer gemacht werden. Man mischt zum Leinsamen Flieder, Chamillen, Meliloten, aromatische Kräuter, Cicuta, Mezereum, Species resolventes, Seife, Schwefelleber und Zwiebeln. Swediaur rühmt einen Brei von der Alraunwurzel (Rad. Atropae Mandragorae). Die gepulverte Wurzel wird in Milch gekocht, mit Semmelkrumen gemischt und als warmer Brei aufgelegt. Fothergill empfiehlt das Opium, äufserlich als Brei aufgelegt, als das allerwirksamste Zertheilungsmittel. Man läfst ein Pflaster tragen aus Empl. mercuriale mit Campher und Opium, z. B.:

℞ Empl. Hydrarg. ciner. ℥j,
— Litharg. comp. ℥j,
Opii puri ℥j,
Camphorae ℈j.
M. f. Emplastrum.

Oder man läfst das Gummi ammoniacum mit Acet. squillit. zu einem dünnen Brei kochen, auf Leinwand oder Leder streichen und auflegen. Andere ziehen Salben, das Unguent. camphoratum, Ungt. Hydrarg. ciner. für sich oder mit Campher, mit Liniment. volatile oder Ol. animale foetidum vor. Einige rühmen die Elektricität, und lassen gelinde Schläge durch den verhärteten Hoden gehen. Brechmittel sind in den meisten Fällen von grofsem Nutzen, nach Mafsgabe der Kräfte einen Tag um den andern, oder wöchentlich zweimal gegeben. Innerlich reicht man Plummer'sche Pulver, Guajac, Ammoniacum, Seife, Calendula, Cicuta u. dgl., z. B.:

℞ Extr. Cicutae ℥ß,
Pulv. herb. Cicutae q. s.
ut f. l. a. pilulae pond. Gr. ij. Consp. pulv. Lycopodii. D. ad scatulam. S. Mit 2 Pillen täglich anzufangen und allmählich zu steigen.

Oder:

℞ Pulv. herb. Cicut. ℥ß,
Mell. despumat. ℥iv.
M. f. Electuarium molle. D. ad ollam. S. Theelöffelweise zu nehmen.

Abrahamson empfiehlt die Wurzel der Hauhechel in folgender Form:

℞ Rad. Ononid. spin. ℥ij;
coque cum
Aquae font. ℔ jß,
Colat. ℔j.
Adde:
Sacch. albi ℥ij.
M. D. S. Alle 3 Stunden 2 Eſslöffel voll zu nehmen.

Van Swieten rühmt Krebsaugen mit Rheinwein in folgender Formel:

℞ Lap. cancror. ppt. ℥j,
Vin. rhenan opt. ℥xij.
M. D. S. Morgens und Abends 3 — 4 Eſslöffel voll zu nehmen.

Auch die Spongia hat ihre Lobredner, und zeigt sich in folgender Form wirksam:

℞ Spongiae ustae ℈j,
Nitri depurati Gr. x.,
Pulv. rad. Sassaparill. ℥j,
M. f. pulvis. D. dos. tal. ix. S. Täglich 3 mal 1 Pulver zu nehmen.

Von der Jodine läſst sich aus eben dem Grunde viel Gutes erwarten.

Liegt der Verhärtung des Hoden deutlich eine venerische Ursache zum Grunde, welche den gelinderen Mitteln Trotz bietet, so bleibt nichts übrig, als die methodische Inunctionskur zu versuchen. Warme Bäder unterstützen die Wirkung aller dieser Mittel sehr. Zuweilen ist dennoch alle Mühe vergebens, und die Geschwulst bleibt unbeweglich stehen. In diesen Fällen entsteht die Frage, ob ein solcher Testikel exstirpirt werden soll, oder nicht. Die Meinungen sind getheilt. Oft bleibt freilich die Krankheit ohne alle Fortschritte, und der Kranke kann seinen Testikel ohne Beschwerde bis an das Ende seines Lebens tragen; allein es gibt auch der Fälle genug, in welchen die gutartige Anschwellung des Testikels in Sarcocele und Scirrhus ausartete, den Samenstrang ergriff, und dann die Castration unter ungünstigeren Umständen nöthig machte. Deshalb stimmen manche Praktiker für die zeitige Exstirpation eines solchen Testikels, und lassen nur das gleichzeitige Leiden beider Testikel, das vorgerückte Alter und eine groſse Körperschwäche als Contraindicationen gelten. S. d. Art.: Castratio.

Behandlung des Ueberganges in Brand. Wenn

gleich dieser Ausgang der Orchitis selten vorkommt, so geschieht es doch zuweilen, dafs bei heftiger Entzündung des Hoden und des Samenstranges Brand eintritt, und zwar gewöhnlich dann, wenn eine ungewöhnliche Enge des Bauchringes Statt findet, wodurch der Samenstrang auf ähnliche Weise, wie der Darm beim Bruche, eingeklemmt wird. Der Brand ist dann die unausbleibliche Folge, wenn nicht bei Zeiten die richtige Hülfe verschafft wird. Sie besteht in allen den, oben behufs der Zertheilung angezeigten Mitteln in ihren kräftigsten Formen: Aderlässe, Blutegel, Halbbäder, Klystiere, Cataplasmen etc. Schaffen diese Mittel aber nicht bei Zeiten Hülfe, oder kommt man zu spät, um sie noch mit Erfolg anzuwenden, und überzeugt man sich mit Gewifsheit von der wahren Ursache der Einklemmung des Samenstranges, so bleibt nichts Anderes übrig, als die Operation der Hernia inguinalis incarcerata zu machen, d. h. den Bauchring bis zu dem Puncte der Einklemmung zu spalten. Ist der Brand schon eingetreten, so soll man noch Einschnitte machen, um die Anschwellung der Theile zu heben, und wenn auch das nichts hilft, der Brand vielmehr weiter schreitet, die Exstirpation des Testikels vornehmen (Boyer), um der Verbreitung des Brandes auf den Unterleib zuvorzukommen.

Die Literatur siehe unter dem Artikel Urethritis blennorrhoica.

F. und H.

ORIBASIUS, ein berühmter griechischer Arzt um die Mitte des vierten Jahrhunderts n. Chr., wurde in Pergamus geboren, und genofs von seinen vornehmen Aeltern eine gelehrte Erziehung, die ihn schon früh in den Geist der griechischen Bildung einweihte. In Alexandrien, wo die Heilkunst durch Zeno von Cypern einen neuen Aufschwung erhalten hatte, machte er, im Verein mit geistvollen Coätanen, wie Magnus von Ephesus und Ionicus von Sardes, seine medicinischen Studien, und erwarb sich bald darauf als Arzt ein so aufserordentliches Ansehen, dafs ihn der nachmalige Kaiser Julian zu seinem immerwährenden Begleiter und Rathgeber wählte. Er folgte diesem nach Gallien, als er von seinem Oheim, dem Kaiser Constantius, zum Cäsar und Befehlshaber der westlichen Provinzen ernannt worden war (355), und blieb hier für seine Wissenschaft fortwährend thätig.

Dann nahm er an dem denkwürdigen Heereszuge seines Gebieters von Gallien nach Constantinopel Theil (360), erhielt während der kurzen Regierung desselben (361—363) die Quästorwürde, leistete im Perserkriege (363) seinem sterbenden Kaiser ärztlichen Beistand, wurde von den folgenden Kaisern Valens und Valentinian in die Verbannung, wahrscheinlich jenseits der Donau, geschickt, aber nach einiger Zeit wieder ehrenvoll zurückgerufen, und erreichte dann im Kreise der Seinigen ein hohes und glückliches Alter.

Auf seine Verdienste um die Heilkunde hatte die Vorliebe Julian's für das griechische Alterthum den entschiedensten Einfluſs. Schon in Gallien erhielt er von diesem den Auftrag, mit einer Zusammenstellung des Besten aus den weitschichtigen Werken Galen's das Wissenswürdige aus den übrigen Alten zu vereinigen. Auf diese Weise entstand ein Werk über alle Theile der Medicin aus 72 Büchern, von denen wir jedoch nur noch 23 unter dem Titel: »Medicinalia collecta« (*συναγωγαὶ ἰατρικαί*) in verschiedenen, gröſstentheils lateinischen, Ausgaben besitzen, und welches, ganz in dem Geiste des Zeitalters, die Reihe der griechischen medicinischen Sammlungen eröffnet. An zwanzig Jahre später veranstaltete er selbst einen Auszug aus diesem Riesenwerke für seinen Sohn Eustathius, in neun Büchern, und auſserdem sind noch seine beiden nicht unwichtigen Abhandlungen über die chirurgischen Schlingen und Maschinen aus Herakles und Heliodor vorhanden. Drei eigene Werke des Oribasius über die Leidenschaften, über das Zweifeln in der Heilkunde, in vier Büchern, und ein politisches über die Regierungskunst, sind verloren gegangen.

Die noch vorhandenen Schriften dieses Arztes zeichnen sich durch Klarheit des Vortrages, gute Auswahl und Beurtheilung der einzelnen Gegenstände, und durch sehr lobenswerthe practische Grundsätze aus. Was ihm selbst und was seinen von ihm benutzten Vorgängern angehört, ist bei der encyklopädisch-compilatorischen Abfassung seiner Werke durchgängig schwer zu entscheiden. Der vielerfahrene und vorsichtige Praktiker leuchtet indessen überall hindurch, wie ganz besonders aus seinen Grundsätzen über die Blutentziehungen, und aus Allem, was zur allgemeinen Therapie gehört. Die Chirurgie war in dieser Zeit schon einigermaſsen in Ver-

fall gerathen, auch scheint sie nicht gerade den Lieblingsgegenstand seiner Praxis ausgemacht zu haben, so dafs er sie, bis auf den mit der Medicin näher verbundenen Theil, den Gymnasten überliefs, die schon von jeher sich mit Verwundungen, Beinbrüchen und Verrenkungen empirisch beschäftigt hatten. Doch bedachte er sie mit schätzbaren Auszügen aus den Alten, die denn auch wenigstens so lange genügen konnten, als die Chirurgie sich nicht selbstständig fortbildete. Dahin gehören die oben genannten Abhandlungen und das ganze 46ste und 47ste Buch der Medicinalia collecta über die Beinbrüche und Verrenkungen in der Cocchi'schen Sammlung, in denen sich die werthvollsten Angaben über die altgriechische Chirurgie vorfinden.

Siehe des Verf. Geschichte der Heilkunde, Bd. II. S. 52., und über die Literatur:

Choulant, Handbuch der Bücherkunde für die ältere Medicin. Leipzig 1828. 8. S. 75. Hecker.

ORTHOPAEDIA (von ὀρθός, aufrecht, gerade, und παῖς, das Kind) ist die Lehre von den Verkrümmungen des menschlichen Körpers und deren Heilung. Andry hat den Namen Orthopädie eingeführt, und er ist in neuerer Zeit allgemein gültig geworden, obgleich der eben genannte Schriftsteller viele andere körperliche Fehler, z. B. die rothe Nase, die Krätze, die Augenkrankheiten etc., welche man jetzt davon ausschliefst, unter jener Ueberschrift abhandelt. Nicht allein auf Kinder, wie es in dem Worte liegt, sondern auch auf Erwachsene ist das Verfahren anwendbar, welches die Orthopädie lehrt. Mit den Leistungen, welche seit den letzten 20 Jahren auf dem Gebiete dieses Zweiges der Heilkunde hervorgebracht worden, sind auch die Anforderungen an die Kunst gröfser geworden, und das orthopädische Verfahren ist weder ein rein dynamisches, noch ein blos mechanisches. Man mufs also die gesammte Hülfe, welche den Verkrümmten zu leisten ist, unter dem Worte Orthopädie verstehen; dennoch wird besonders die mechanische Seite des Kunstverfahrens, die Behandlung mittelst der Verbände, der Streckwerkzeuge u. s. w., darunter verstanden. Die von Delpech warm empfohlene und glücklich benutzte Gymnastik ist neuerdings ein wichtiger Zweig der Kunsthülfe geworden; sie ist

von

von Lachaise in Frankreich vorzüglich und beinahe ausschliefslich vertheidigt worden, und findet einen wachsenden Beifall in anderen Ländern. — Nachdem unter d. Art.: Curvatura und Loxarthrus dieses Handbuches bereits die Pathologie und Therapie der Verkrümmungen abgehandelt worden, und namentlich für die Extremitäten eine genügende Angabe der zur Heilung geeigneten Werkzeuge daselbst zu finden ist, so soll an diesem Orte nur eine gedrängte Beschreibung der üblichsten und bekanntesten orthopädischen Werkzeuge geliefert, und wenige Worte über sogenannte orthopädische Anstalten denselben vorangeschickt werden.

Das Bedürfnifs orthopädischer Anstalten ist in jetziger Zeit beinahe überall anerkannt, seitdem sich ein lebhaftes Bestreben offenbart, den früher weit weniger beachteten Verkrümmungen Abhülfe zu verschaffen. Nur den einseitigen Gegnern aller mechanischen Behandlung dieser Uehel, oder denen, welche die Gymnastik für das einzig hülfreiche Verfahren gegen dieselben halten, mag dieses Bedürfnifs nicht einleuchten. Es braucht nicht bewiesen zu werden, dafs Anstalten mehr leisten können, als eine Behandlung des Kranken in seiner Wohnung in der Regel vermag, und die folgende Aufführung der Erfordernisse einer orthopädischen Anstalt wird dies ohne Umschweife ins Licht setzen. Man hat unter andern auch deshalb eine Abneigung gegen diese Anstalten genährt, weil man sie gröfstentheils in den Händen und unter der Leitung von Mechanikern und Bandagisten sieht. Wenn gleich sich dieser Umstand aus einer Zeit herschreibt, in welcher die Orthopädie noch unvollkommener war als jetzt, und die mechanische Hülfe die alleinige oder doch hauptsächlichste war, so darf man doch glauben, dafs dadurch die Vervollkommnung nicht nothwendig gehemmt werde, da die Concurrenz und der unentbehrliche Rath der Aerzte die Unternehmer anspornen mufs, in ihrer Kunst fortzuschreiten. Solche Aerzte finden sich selten, die eine hinreichende Belohnung ihrer Mühen in kostspieligen Unternehmungen dieser Art suchen, und wie der Krankenwärter einen Theil desjenigen übernimmt, was dem Arzte in der Ausübung seiner Kunst zu viel wird, so kann man sich auch Orthopäden von

Profession gefallen lassen, weil Studium und Uebung auch sie zu Meistern machen können.

Ein orthopädisches Institut theilt viele von den Eigenschaften, welche einem Krankenhause überhaupt zukommen. Es wird indessen gröfstentheils von Kindern bevölkert, deren körperliches Gedeihen und deren Wachsthum die erste Rücksicht behauptet, und die diätetischen Hülfsmittel bilden vorzugsweise den Heilschatz der Orthopädie. Vor Allem ist den Kindern der Genufs der freien Luft nöthig; diese, in Verbindung mit einer gebührenden Ordnung im Darreichen der Nahrungsmittel, versetzt die Kinder oft allein in einen Blüthezustand, der ihnen fremd war, so lange sie im Kreise ihrer Familie lebten. Eine heitere und lustige Lage des Hauses neben einem geräumigen Garten ist für orthopädische Anstalten eine unerläfsliche Bedingung. Nach den Anforderungen, die man, nach Delpech's und Lachaise's Beiträgen, an die Institute nunmehr zu machen hat, gehört eine Turnanstalt zu ihren nothwendigen Bestandtheilen. So sehr auch die Turnkunst in Deutschland geachtet und gepflegt wird, so wenig sind doch die orthopädischen Anstalten bei uns mit diesem Hülfsmittel ausgestattet. Für sich bestehende Turn-Anstalten sind auch für Mädchen bereits ins Leben getreten (in Berlin), und eine Vereinigung mit den Streckanstalten steht vielleicht nahe bevor. — Eine Einrichtung für Bäder, unter andern für Douchebäder, ist unentbehrlich, denn die meisten Verkrümmten müssen täglich baden. Nicht weniger wichtig ist die Manipulation, deren kunstgerechte und oft wiederholte Ausführung fast allein in Anstalten möglich wird. Die Eintheilung der Zeit mit strenger Ordnung für den Aufenthalt im Freien, für Leibesübungen, für das Liegen im Streckbette, für Baden, Manipuliren und für den Unterricht, ferner die Geselligkeit der Kinder unter einander, macht ihnen ein Leben zur angenehmen und erspriefslichen Gewohnheit, welchem so manche Reize mangeln müssen, die die Jugend geniefst. Seele und Körper gedeihen sichtlich unter dieser Pflege, die der Geist der Ordnung beherrscht; die Mürrischen werden heiter, die Bleichen rothwangig, und wie viel mag ein solches gedeihliches Wachsthum nicht allein bewirken, dafs die Muskelthätigkeit harmonischer und der Knochen stär-

ker wird! — Die an einer Rückgrathsverkrümmung Leidenden pflegen, aufser der Nacht, auch den gröfsten Theil des Tages auf dem Streckbette zu liegen; sie können daselbst lesen, weibliche Arbeiten verrichten u. s. w. Meist befinden sie sich etwa sechs Stunden täglich aufser dem Bette, und gehen während dieser Zeit mit der Stützmaschine umher, falls nicht Leibesübungen die Entfernung alles Zwanges erheischen. So lange aber nicht geturnt wird, ist die Stützmaschine nicht zu entbehren; denn Gehen und Laufen ohne dieselbe würde die Verkrümmung verschlimmern, indem die Last des Oberkörpers stofsweise auf die darunter gelegenen Theile drücken würde. — Die ganze Dauer des Aufenthaltes in der Anstalt ist verschieden, und währt etwa von einem bis zu drei Jahren. Diese Zeit in düsteren Räumen und in engen Fesseln zuzubringen, wäre abschreckender, als die Trennung der Kinder von ihren Aeltern an sich schon ist. Je jünger die Kranken sind, desto günstiger ist der Erfolg; vielleicht hat der Umstand die Abneigung gegen orthopädische Institute (die Lachaise mit so vielem Eifer anfeindet) erhöht, dafs sich darin, bald nach Einführung derselben, so viele erwachsene Mädchen aufnehmen liefsen. Ihre Uebel waren alt, ihr Wachsthum vorüber, ihre Ausdauer gering, und die Ergebnisse der Kur stellten die Anstalt selbst in ein ungünstiges Licht.

Die Wirkungsweise und die Eigenschaften eines Streckbettes sind schon in dem Artikel Curvatura vertebrarum nachgewiesen worden. Hier möge die Beschreibung des üblichsten Streckbettes den ersten Platz finden, welches in Deutschland wohl am meisten in Gebrauch seyn möchte, und welches auch Heidenreich als das empfehlenswertheste darstellt, nämlich das Heine'sche, welches Leithof und Hammer mit einigen Abänderungen in ihren vielbesuchten Anstalten ebenfalls benutzen. Es vereinigt die Wirkung des Zuges und des Druckes; der letztere wirkt auf die ausgewichenen Theile des Körpers, der erstere in der Längenrichtung der Wirbelsäule an Kopf und Becken. Je schwieriger das Verständnifs des Mechanismus einer Streckmaschine ohne erläuternde Abbildung ist, um so passender wird die Beschreibung einer solchen in ihrer gröfsten Einfachheit geliefert, und

es möge daher Heidenreich's möglichst einfache Darstellung hier folgen.

Die Bettstelle ist etwas sehmäler als eine gewöhnliche, dagegen länger als eine solche, da die Federn oben und unten einen Raum in Anspruch nehmen; sie mufs besonders haltbar und genau gearbeitet seyn. Der Rahmen besteht aus aufrecht stehenden Längen- und Queerleisten; der letztern sind mehrere, oben etwas gewölbt, und wiederum durch eine eingelassene Längenleiste vereinigt. Ueber diesen Rahmen werden Gurte gezogen, darüber Leinwand gespannt und die Matratze gepolstert. Diese etwas gewölbte Rahmen-Matratze ist unterwärts mit Charnieren an der Bettstelle befestigt; oberwärts ist sie mit Riemen über Rollen an dem Kopftheile der Bettstelle dergestalt aufgehängt, dafs die schiefe Fläche durch Schnallen der Riemen höher oder niedriger gestellt werden kann. — Die Kopffeder ist an einem aufrecht stehenden, runden, eisernen Stäbchen am Kopftheile der Bettstelle befestigt, und kann daher im Verhältnifs mit der Matratze auf- und abwärts geschoben werden. Die Kopffeder selber, deren Verfertigung einen tüchtigen und geübten Arbeiter erfordert, weil sie leicht zersprengt wird, besteht aus zwei in Form eines X gekreuzten Schenkeln; die unteren Arme dieser Schenkel sind durch ein Queerstäbchen vereinigt, mit welchem die ganze Feder durch eine kleine Eisenstange an dem Eisenstabe der Bettstelle befestigt ist. Von den oberen Armen des Federkreuzes laufen die Seitenstäbe herab, welche zu dem Kopfhalter gehen. Durch Herabziehen des letzteren wird daher das Federkreuz in sich selbst zusammengezogen oder flach gedrückt. Der Kopfhalter besteht aus einem Kopfkranze und einem Halsbande. Der Kopfkranz ist eine gepolsterte Blechschiene, die vom Hinterkopfe mit einer Ausbiegung über die Ohren zur Stirn läuft und hier zusammengeschnallt wird; ein Bügel läuft von einer Seite zur anderen über den Kopf, und dient zur Befestigung an die Kopffeder. Das Halsband ist ein hufeisenförmig gestaltetes und gepolstertes Blech, welches sich dem Unterkiefer anschmiegt, und wird vorn mit einem Riemen verbunden. Von jeder Seite laufen einige Riemen von dem Halsbande zum Kopfkranze hinauf, und werden daselbst an Knöpfen aufgehängt. Die Anlage beider oben ge-

nannten Theile des Kopfhalters mufs sehr genau und bequem eingerichtet, und dieselben nach dem Mafse der Theile höchst sorgfältig gearbeitet werden, wenn sie nicht alsbald einen unerträglichen Druck ausüben und Verwundung herbeiführen sollen. Ein breiter, wohl gepolsterter, lederner Gürtel, welcher vorn zugeschnallt wird, kommt um die Hüften zu liegen, so dafs er den Raum zwischen den Hüftbeinkämmen und den Rollhügeln der Schenkel einnimmt. Ihn zur Abwechselung oberhalb der Hüftbeinkämme anzulegen, scheint bedenklich. Zur Verhütung des Druckes kann man noch ein schmales Polsterkissen unter den Gürtel legen. Von diesem Gürtel gehen zu beiden Seiten starke Riemen herab, und werden an die Fufsfeder geschnallt. Am Fufstheile der Bettstelle befindet sich ein aufrecht stehender, viereckiger, eiserner Stab, der um seine Achse gedreht werden kann; oben ist er mit einem gezähnten Rade und Sperrhaken versehen, und wird mit einer Kurbel umgedreht. In seiner Mitte hat er ein Häkchen, an welches der Riemen der Fufsfeder befestigt und durch Umdrehen der Kurbel angespannt wird. Die Fufsfeder ist der Kopffeder ganz ähnlich gebaut; der Queerstab des einen Schenkelpaares am Federkreuze trägt die Stange, an welche der Riemen gehängt ist, der mit der Kurbel gespannt wird. Die anderen Schenkel des Kreuzes nehmen die Seitenstäbe auf, an welchen die Gürtelriemen befestigt sind; ein Zug der letzteren drückt das Federkreuz nach der Queere zusammen.

Der Druckapparat des Streckbettes besteht erstlich aus Federn, welche stählerne Stäbe, 3 bis 4 Fufs lang, $1^1/_2$ Zoll breit, 2 Linien dick, nach oben dünner und schmaler verlaufend, sind. Sie stecken in eisernen, an die Seitenwände der Bettstelle geschrobenen Hülsen, stehen aufrecht, und zwar an der entgegengesetzten Seite, als wo sie wirken sollen. An diese senkrecht stehenden Federn werden mittelst langer Riemen die Pelotten angeschnallt, welche den Druck ausüben. Diese Pelotten sind gepolsterte Blechstücke, die nach der Form und dem Mafse der abgewichenen Körpertheile gearbeitet sind. Sobald die Riemen der Pelotten an die Federn geschnallt werden, üben diese ihren Zug, und die Pelotten drücken auf die hervorragenden Theile. Andere Druckwerkzeuge, z. B. eine Presse mit Schwengel, die von der

Seite des Bettes her wirkt, lassen sich in mannichfachen Formen anbringen.

Der Rahmen wird demnach mit der Matratze durch die Hängeriemen in die erforderliche, der horizontalen möglichst nahe Richtung gebracht und mit einem Laken bedeckt; an das Stäbchen des Kopfbretes wird die Feder, und an diese der Kopfkranz mit seinem Bügel befestigt. Die untere Feder wird mit ihrem Riemen an das Kurbelstäbchen gehakt, der Gürtel auf dem Laken ausgebreitet, die Pelotten an ihre Stelle gelegt, und die langen Seitenfedern in ihre Hülsen gesteckt. Nachdem der Kranke das Bette bestiegen hat, schnallt er sich den Gürtel um seine Hüften, Kopfkranz und Halsband befestigt er an ihrer Stelle, und streckt sich aus. Nun werden die langen Riemen des Gürtels an die Fufsfeder geschnallt, so dafs letztere ihre Wirksamkeit beginnt, und durch Umdrehen der Kurbel endlich der Zug ins Werk gesetzt. Hierauf verbindet man die Pelotten mit den Seitenfedern, und läfst die übrigen Druckwerkzeuge wirken. Es versteht sich, dafs Zug und Druck erst allmählich und vorsichtig verstärkt werden müssen; Schmerz darf niemals dadurch herbeigeführt werden. Erst nachdem die Ausdehnung längere Zeit angewendet worden, darf der Druck ausgeübt werden.

Dieser Beschreibung des Streckbettes schliefst sich die Angabe einer Tragmaschine an, in welcher die Kranken umhergehen, sobald sie sich aufserhalb des Bettes befinden. Die einfache Tragmaschine, nach Heine's Erfindung, besteht aus einem Beckenringe von starkem Eisenblech, welcher, mit Leder überzogen, zwischen den Hüftbeinkämmen und den Rollhügeln angelegt und vorn über einander geschoben und mit Schnallen befestigt wird. Von diesem Ringe erheben sich zu beiden Seiten eiserne Armstützen mit einer Krücke, welche mittelst Schrauben höher und tiefer gestellt werden können, und nach der Abweichung des Oberleibes eine geeignete Krümmung haben. Sie werden unterhalb der Krücke über den Rücken hin oder um den Brustkasten mit einem Riemen festgehalten. Die Klammern, welche die Stützen am Ringe tragen, können sich sammt diesen letzteren nach vorn und hinten bewegen. Sowohl die Krümmung, als auch die Gestalt der Krücken an den Achselstützen, ist auf beiden Sei-

ten verschieden, und mufs im Verfolge der Kur geändert werden. Hinten am Beckenringe erhebt sich, ebenfalls durch Klammer und Schraube gehalten, die Kopfstange senkrecht empor; über Nacken und Kopf ist sie ausgebogen, dagegen drückt sie mit einem gepolsterten Bleche mäfsig von hinten auf die Wirbelsäule. Sie verläuft bis über die Mitte des Scheitels, hat Federkraft, und dehnt sich elastisch aus. An ihrem oberen Ende wird der Kopfkranz befestigt, welcher aus einem stählernen Reifen besteht, der über Stirn und Hinterhaupt verläuft; über den Ohren ist er in die Höhe gebogen, und von einer Seite zur anderen verläuft ein Bügel über den Scheitel, mit einem Oehre versehen, welches an der Kopfstange hängt. Unter das Kinn wird ein Band gezogen, und zu beiden Seiten des Kopfringes angeknüpft. Unter den Beckenring wird ein wohlgepolsterter Gurt von Leinwand gelegt, um den Druck zu verhüten.

Bei der Anlegung wird zuerst der Leinwandgürtel um das Becken geschnallt, alsdann die Maschine mit ihrem Beckenringe über demselben befestigt; die Armstützen werden sammt der Rückenstange in gehörige Höhe behufs der Ausdehnung unter den Achseln und dem Kinne gebracht. Der ganze Apparat wird von einem weiten Kleide und weiten Hute leicht verborgen, und man kann mit demselben ausgehen. Manche benutzen ihn zur Ausführung einer Nachkur, oder verdecken damit die Reste ihrer Uebel, die eine mifslungene oder vernachlässigte Kur zurückgelassen hat; denn manchen Verkrümmten ist es nur um den Schein einer Heilung zu thun, damit sie sich wieder zu den Geradleibigen dürfen zählen lassen. Solchen ist indessen ein guter Schnürleib mehr anzurathen, weil sie bei fortgesetztem Gebrauche der Stützmaschine, selbst ohne Kopfstange, sich sehr verwöhnen, und in habituelle Schwäche der Rückenmuskeln um so mehr verfallen. — An der gröfseren Stützmaschine von Heine, welche überhaupt gröfser und fester als die vorige ist, befindet sich in der Nähe der einen Krücke nach hinten eine grofse Pelotte, welche zum Umfassen und Drücken der seitlich abgewichenen Theile dient, und mit Riemen an den Armstützen befestigt ist. Ueber die Brust läuft noch aufserdem ein starker Stahlbügel von einer Armstütze zur anderen.

Ist in Folge einer Winkel- oder Schlangenkrümmung der Wirbelsäule, für welche die eben beschriebenen Werkzeuge vorzugsweise bestimmt sind, oder idiopathisch eine hohe oder volle Schulter, eine Krümmung des Brustbeines nach vorn, eine Ausbiegung der Rippen entstanden, so sind, aufser mehreren ausdrücklich für die Bekämpfung dieser Uebel erfundenen Apparaten, gut gearbeitete Schnürleiber zu empfehlen. Die Schnürleiber sind überhaupt in übelem Rufe, und sobald man sie als alleiniges orthopädisches Hülfsmittel zur Durchführung einer Kur benutzen will, leisten sie nicht den erwünschten Erfolg, und Heidenreich, welcher ihren Gebrauch für gewisse Fälle anräth, warnt dringend vor ihrer alleinigen Anwendung. Dafs sie ringförmig die Brust umschliefsen, das Athmen hemmen, und Congestionen nach den Lungen und dem Herzen erregen können, ist ein Vorwurf, der überall die Schnürleiber trifft, indessen bei ihrer Anwendung auf pathologische Zustände nur als eine Warnung vor Mifsbrauch betrachtet werden kann, da jene Nachtheile durch kunstgerechte Verfertigung und umsichtiges Anpassen vermieden, und diejenigen Uebel gehoben werden können, welche ihrerseits einige jener Nachtheile bewirken.

Ein Schnürleib zu orthopädischem Gebrauche ist — zunächst wie Heidenreich es beschreibt — aus einem festen Zeuge gearbeitet, und mufs dem Körper auf das Genaueste angepafst werden. Es reicht über die Hüftbeinkämme, und wird zwischen diesen und den Rollhügeln der Schenkel, in Gestalt eines besonderen Gürtels, eben so wie die Stützmaschine befestigt. Dieser Gürtel, der einen Bestandtheil des Corsets selber ausmacht, wird indessen hinten zusammengeschnürt. Zu beiden Seiten ist er mit einem Streifen starken Leders oder mit einer Metallplatte über den Rollhügeln versehen, und vorn und hinten neben den Schnürlöchern können gewundene Federn eingelegt werden, um ihn elastisch zu machen. Ueber den genannten Platten laufen eingenähte Scheiden, zur Aufnahme der Armstützen bis zu den Achseln hinauf. Diese Stützen sind von Stahl, 5 bis 6 Linien breit, eine halbe Linie dick, nach dem Körper gebogen, und oben mit gepolsterten Krücken versehen. Sie dienen nicht allein zum Stützen der Arme, sondern, da sie nur an den erhaben-

sten Stellen der ausgewichenen Seite anliegen, dagegen die hohle Körperseite nicht berühren, auch zur Abhaltung des Schnürleibes von dieser Stelle des Körpers selbst. Sie werden am Lederstreifen oder Bleche des Gürtels in verhältnifsmäfsiger Höhe befestigt, und so weit nach hinten gerückt, dafs sie den hervorstehenden Hüftbeinkamm nicht drücken. Nach hinten mufs das Corset hoch hinaufragen, und auch die Schulterblätter umfassen. Während dasselbe Anfangs dergestalt verfertigt wird, als wäre es für einen Gesunden bestimmt, wird es nach dem ersten Anlegen demgemäfs verändert, wie es die beabsichtigte Wirkung und die möglichste Bequemlichkeit erfordern. Auf das Brustbein kommt ein stählernes Blankscheit zu liegen, hinten neben den Schnürlöchern zwei schmälere Fischbeine, welche die Wirbelsäule zwischen sich fassen.

An den Stellen, wo man auf ausgetretene Rippen, Schultern oder Brustbeine einen Druck ausüben will, bringt man Wattirung an, legt Pelotten oder Platten von Fischbein, Leder oder Metall ein. Z. B. kann man an das vordere Blankscheit eine Stahlfeder mit Pelotte anbringen, die nach innen gerichtet ist, und auf das Brustbein elastisch drückt. Zugriemen lassen sich von der Achselhöhle einer Seite über den Rücken hin auf die andere Schulter führen, um diese herabzudrücken; Achselriemen können zu beiden Seiten angebracht, über die Schultern geführt, und auf dem Rücken gekreuzt werden.

Eine Beurtheilung der verschiedenen Streckwerkzeuge, welche aufser den bisher beschriebenen erfunden sind, findet sich in dem Artikel Curvatura vertebrarum. Es bleibt deshalb hier nur noch übrig, eine Uebersicht der bekannteren Apparate zu geben, wobei Henkel's Verbandlehre, herausgegeben von Dieffenbach (Berlin 1829) zu Grunde gelegt worden ist.

Zu der Beschreibung des Heine'schen Streckbettes mufs noch hinzugefügt werden, dafs der Erfinder bei der Behandlung der Cyphosis eine schwach gepolsterte) kaum einen halben Zoll dicke) Eisenplatte auf die Matratze, an der erforderlichen Stelle legt, und deren vier Ecken mit Riemen an die Seiten der Bettstelle befestigt; ein Paar weiche, lederne Riemen gehen von den Seitenrändern derselben über die Schul-

tern des Kranken zu ihren oberen Ecken. Hammer in Berlin polstert diese Platten höher und weicher, damit, nachdem der Rücken eine Grube darein gedrückt hat, der Druck leichter vertragen werde, und er sich auf eine gröfsere Strecke des Rückens ausdehne. Der Apparat zum Drücken auf hervorstehende Rippen ist zu sehr zusammengesetzt, um ohne Abbildung verstanden zu werden.

Leithof's Streckbette (nach Dieffenbach's Angabe, deren Genauigkeit der Erfinder bestritten haben soll, ob mit Recht, bleibt noch zweifelhaft) enthält zuerst oberhalb der Matratze einen starken, breternen Boden, der von allen Seiten in das Bett hineinragt, und an dem die Apparate des Druckes und der Fixirung des Beckens angebracht sind. Es ist rahmenförmig, und hat für die Aufnahme des Kranken einen weiten Ausschnitt. Der Kopfapparat hat nicht wie bei Heine den Unterkiefer, sondern die Zitzenfortsätze der Schläfenbeine zum Punkte des Anhaltes. Zwei ovale, gepolsterte Eisenplättchen kommen auf die Zitzenfortsätze zu liegen; nach unten gehen lange, nach vorn etwas umgebogene Federn von diesen Plättchen aus; beide Federn werden über dem Halse durch Queerstäbe an ihrem Ende an einander gezogen, und daselbst durch eine Flügelschraube in Annäherung erhalten. Hierdurch werden die Plättchen gegen die Zitzenfortsätze ausgedrückt. Nach oben verlaufen von den Plättchen zwei bügelförmige Stahlfedern, eine hinter der anderen, über den Kopf von einer Seite zur anderen. Auf dem Scheitel divergiren sie beträchtlich mehr als unten an den Plättchen; sie sind beide an eine glatte Kreuzfeder auf der Höhe des Scheitels angenietet. Die Schenkel des hinteren Bügels verbindet ein Kopfriemen, der über das Hinterhaupt verläuft. Die des vorderen Bügels werden von einem stählernen Stirnbande vereinigt, dessen viereckige Löcher in Häkchen des Bügels eingehängt werden. Nach oben ist das Stirnband durch eine Stahlfeder, welche von seiner Mitte parallel mit der Pfeilnaht nach der Kreuzfeder des Scheitels hinaufläuft, befestigt. Das Stirnband verhindert das Ausgleiten des Kopfapparates nach hinten, der Hinterhauptsriemen sichert ihn vor dem Ausweichen nach vorn. Kopf- und Fufsfedern sind dieselben, welche Heine benutzt. Sie werden beide an

Schnüre gehängt, welche durch Löcher im Kopf- und Fuſs. brete der Bettstelle hindurchlaufen, aufserhalb über eine Rolle nach unten gehen, und dann über eine breitere Rolle mittelst einer Kurbel, mit Stellrad und Sperrkegel versehen, aufgewickelt werden. Um das Becken von einer Seite zur anderen zu fixiren, oder ihm eine dem Kurplane angemessene Richtung zu geben, sind auf dem hineinragenden Bretboden in dieser Gegend eigene Vorrichtungen angebracht. Eine im rechten Winkel gebogene, starke Eisenlamelle ist mit ihrem einen Schenkel auf den Bretboden wagerecht befestigt, kann gegen die Mitte des Bettes hin und zurück geschoben, und mit einer Flügelschraube festgestellt werden. Der aufrecht stehende andere Schenkel hält eine gepolsterte, ovale Eisenplatte, die auf und niedergeschoben und ebenfalls festgestellt werden kann. Zwischen diesen beiden Platten wird das Becken befestigt. Weiter hinauf stehen die Werkzeuge zur Ausübung des Druckes auf die hervortretenden Rippen, und auf die Abweichung des Rückens bei der Cyphosis, wenn der Kranke auf dem Bauche liegt. Beide Werkzeuge sind sich ganz gleich, und werden bei der Cyphosis zugleich, bei der Scoliosis einzeln angewendet. Mit einer wagerecht liegenden Eisenlamelle ist durch ein Charnier eine 1 Zoll lange, nach dem Bette zu schwach convex gerichtete, aufrecht stellbare Feder verbunden. Jene Lamelle ist gleich wie die vorhin beschriebene verschiebbar, und läfst sich durch eine Flügelschraube feststellen. An der langen Feder gleitet mit Klammer und Stellschraube eine ovale, gepolsterte Druckplatte auf- oder abwärts, welche nach dem Bette zu concav gekrümmt ist; sie ist übrigens aus dreien mit Charnieren vereinigten Eisenblechen zusammengesetzt. Von dem mittleren Stücke der Platte geht zur Seite ein Stäbchen aus, welches an seinem Ende in einer Spalte eine halb kreisförmig gebogene Eisenlamelle aufnimmt; die Mitte dieses Bogens wird in der Spalte mit einer Schraube befestigt, seine beiden Enden drücken auf die Endstücken der Druckplatte; demzufolge kann man die Rundung der letzteren auf eine der Gestalt der Verkrümmung angemessene Weise abändern. Auf das obere Ende der langen und gekrümmten Feder ist eine verschiebbare, kurze Scheide aufgesetzt, von welcher an ei-

nem Häkchen eine Schnur nach dem gegenüber liegenden Bettrande ausgeht. Hierselbst wird die Schnur um eine liegende Walze geschlungen, eine Kurbel dreht die Walze um, und zieht mithin die Schnur an; das Zurücktreten der Kurbel wird durch ein Stellrad und einen Sperrkegel vermieden.

Schreger's nächtlicher Streckapparat besteht zuerst aus einer gewöhnlichen, geziemend langen Bettstelle mit einer Stroh- oder Haarmatratze, zur horizontalen Rückenlage. Die Ausdehnung und Gegenausdehnung geschieht nur durch Riemen, welche mittelst einer Spindel am Kopf- und Fufsende angespannt werden. Wie wenig der Mangel der oscillirenden Federkraft einem wohlbegründeten Kurverfahren entspricht, ist unter dem Artikel Curvatura vertebrarum nachgewiesen worden. Das Halsband stützt sich sowohl gegen den Unterkiefer, als auch gegen die Zitzenfortsätze und das Hinterhaupt. Es ist daher hinten und vorn abwärts gebogen, in der Mitte der Seitenwände höher hinaufragend; besonders mufs es hinten tief gehalten werden, damit der Kopf nicht vorüber gedrückt und der Mund geöffnet werden könne. Es wird dem Kranken zur genauen Verfertigung Mafs genommen; sein unterer Rand läuft parallel mit dem oberen, der Kehlkopf darf nicht gedrückt werden. Das Halsband ist von Eisen; hinten sind beide Seitentheile durch ein Charnier verbunden, vorne mit Riemen und Schnalle. An jeder Seite befinden sich zwei Ringe, die innere Seite und besonders der obere, umgebogene Rand sind gepolstert. Von den vier Ringen gehen vier Schnüre an den Seiten des Kopfes in die Höhe, welche oberwärts in einem einzigen Ringe zusammentreffen. Von diesem letzteren Ringe geht ein Riemen durch eine Spalte des Kopfbretes über eine aufserhalb angebrachte Rolle, steigt dann aufwärts, und wird über eine Walze gewickelt; diese ist mit Kurbel, Stellrad und Sperrkegel versehen. Um das Becken wird ein lederner, gepolsterter Gürtel gezogen, und vorn zusammengeschnallt. Zu beiden Seiten gehen lange Zugriemen von dem Gürtel herab; sie werden zuerst dicht über den Knieen von einem Kniegürtel in einer Schnalle aufgenommen, über den Knöcheln wiederum von einem ähnlichen Knöchelgurt, laufen jederseits durch einen Ring unter der Sohle, und von hier durch die innere

Klammer des Knöchelgurtes bis zur inneren Seite des Kniegurtes hinauf, woselbst sie mit einer Schnalle befestigt werden. Von jedem der erwähnten Ringe geht ein Rieme durch eine Spalte des Fufsbretes; diese beiden Riemen werden an einen breiteren geschnallt, der wie am Kopfende über eine Walze gezogen wird.

Bei den vorigen beiden Streckbetten ist nun der Vortheil ersichtlich geworden, dafs der Kranke die Beine frei bewegen kann; die Beschränkung derselben nach Schreger's Weise ist höchst lästig.

Lafond's Streckbette ist ein höchst zusammengesetzter Apparat. Der Erfinder hält bei der Ausdehnung die Federkraft nicht für hinreichend, um eine willkürliche Nachgiebigkeit des Zuges hervorzubringen; er sucht letztere durch eine oscillirende Vorrichtung zu bewerkstelligen, und glaubt, dafs hierbei das oft wechselnde Mehren und Mindern der Zugkraft besonders heilsam sey. Durch ein Gewicht-Uhrwerk einerseits, und durch eine Kurbelscheibe — welche mit der Hand eingedreht werden kann, wenn jenes Werk in Unordnung seyn sollte — andererseits wird die Oscillation an der Schnur angebracht, welche das Becken herabzieht, nachdem diese Schnur zuvor mittelst Walze und Sperrscheibe fest angezogen worden ist. Ohne Abbildung kann man keine lichtvolle Beschreibung des Apparates liefern.

Shaw hat die Wirkung des Lafond'schen Streckbettes in der Anstalt des Erfinders geprüft, und findet dieselbe, so weit sie von der Kurbelscheibe ausgeht, sehr unvollkommen und schwach. Da das Becken auf der Matratze aufliegt, so wird das Umdrehen der Scheibe mit einem so kleinen Durchmesser kaum empfunden, wenn nicht etwa die erste Anspannung durch die Sperrscheibe sehr bedeutend ist; und in diesem Falle wird eine übermäfsige Ausdehnung durch die Drehung der Kurbel noch gesteigert.

Maisonnabe's Streckbette ist noch mehr zusammengesetzt als das Lafond'sche; der oscillirende Mechanismus und die Werkzeuge, um dem eingespannten Kranken hin und wieder einen Ruck beizubringen, befinden sich innerhalb der Bettstelle, an deren einen Seite eine Uhrscheibe mit Zeiger angebracht ist, welche den Grad der Spannung nachweiset,

die innerhalb durch ein Zahnrad ausgeübt wird. Ohne Abbildung ist der Mechanismus nicht verständlich zu beschreiben. Maisonnabe sucht durch denselben folgende Wirkungen zu erreichen:

1) Läfst sich der Grad der Ausdehnbarkeit der Wirbelsäule und danach der jedesmal anzuwendenden Kraft des Zuges ermitteln.

2) Erkennen wir durch ihn die verschiedenen Widerstände, während wir ausdehnen, und können alsdann wieder die Theile von ihrer Spannung befreien und sich zusammenziehen lassen.

3) Können wir nach Belieben leichte Rucke ausüben, die sehr dazu geeignet seyn sollen, die verschobenen Theile vorzubereiten, dafs sie sich dem Einflusse der später anzuwendenden Spannung willig hingeben.

Die beiden zuletzt angegebenen Streckbetten haben bei ihrem schwierigen und mannichfaltigen Mechanismus etwas Abschreckendes; wie leicht geht davon etwas entzwei, wie theuer ist die Anschaffung des Bettes, wie gewaltsam bis zum äussersten Mifsbrauche der Gewalt wird nicht selten der Eindruck auf den Kranken seyn! Sie sind es, welche sowohl am Orte ihrer Erfindung als auch in Deutschland Stimmen geweckt haben, die sich mit Entrüstung gegen die kühnen Frevel der Orthopädie aussprechen. Darf man Lachaise glauben, so sind die gelungenen Kuren in Paris nicht aufzufinden, oder doch höchst selten, so dafs auch die Erfahrung jene nicht begünstigt.

Mit desto gröfserem Beifalle ist das Streckbett von Blömer aufgenommen worden, welches sich im Gegensatze zu den vorigen durch seine Einfachheit empfiehlt. Eine starke hölzerne Bettstelle (oder eiserne, die aus einander genommen und verschickt werden kann), deren Füfse mit Rollen versehen sind, ist 5 bis 6 Fufs lang; zwischen dem Kopf und den Füfsen und den Enden der Bettstelle bleibt ein Raum von einem halben Fufse frei. Die Matratze liegt auf Bretern, nicht auf Gurten, damit sie nirgends einsinkt, und ist mit Heu oder Seegras fest gestopft. Das obere Ende des Bretbodens sammt der Matratze ist mit starken Riemen wie beim Heine'schen Bette aufgehängt, so dafs die ganze Unterlage hierselbst höher oder niedriger gerichtet werden

kann. Unter den Kopf kommt ein plattes, festes Kopfkissen zu liegen. Der untere Extensionsapparat besteht nur aus einer halbmondförmig geschweiften, 15 Zoll langen, $1^1/_2$ Zoll breiten, und nach Bedürfnifs mehr oder minder starken Feder; sie ist in der Mitte ihrer convexen Seite aufserhalb gegen das Fufsbret der Bettstelle angenietet, und ihre Enden stehen deshalb gleichmäfsig von dem Fufsbrete abgewandt. An diesen Enden stehen, gegen das Bett gerichtet, eiserne Häkchen auf einem Hakenstäbchen, welches $^1/_2$ Fufs lang und $1^1/_2$ Linien dick ist. Sie spielen durch ein Paar grofse, viereckige Löcher, welche 9 bis 10 Zoll von einander entfernt sind, in dem Fufsbrete. Zwischen den Hüftbeinkämmen und den Rollhügeln läuft ein vorn zusammengeschnallter, breiter Ledergürtel (Lafond und Maisonnabe legen diesen Gürtel bei ihren Apparaten oberhalb der Hüftbeinkämme an). Von jeder Seite geht ein durchlöcherter Riemen abwärts, welcher an einen zweiten herablaufenden Riemen geschnallt wird, der unten mit einem Ringe endet, und daselbst an das Häkchen gehängt wird, welches durch das viereckige Loch von der Feder her eintritt. Bei Fehlern des Beckens und des Unterleibes, oder auch bei gekrümmten Füfsen, wählt man diese letzteren zum Anhalte, indem man Fufsgürtel über den Knöcheln anlegt, und an diesen die Zugriemen anbringt. Da die schräge Richtung des Bettes ein Sinken des Körpers nach unten bedingt, so braucht der untere Dehnungsapparat nicht bedeutend angespannt zu werden. Der obere Dehnungsapparat ist wiederum eine halbmondförmig gekrümmte Feder; sie befindet sich innerhalb der Bettstelle am Kopfbrete, und ist mit ihrer convexen Seite an einem aufrecht stehenden Eisenstäbchen, verschiebbar, mittelst einer Scheide befestigt, damit sie bei der Erhöhung der Matratze zugleich ihren Ort verändern könne. Von der Scheide aus lehnt sich eine kleine Druckfeder gegen den Eisenstab, um das Auf- und Niedersteigen zu beschränken. Von den Enden der Feder gehen wiederum die Stäbchen mit den kleinen Haken aus, sind dem Kopfe entgegen gerichtet, und nehmen die Riemen des Kopfhalters auf.

Das Halsband ist von Leder und mit Tuch gepolstert; es schliefst sich an den Unterkiefer, das Kinn- und das Hinter-

haupt an, und wird hinten zusammengeschnallt, ohne dafs hierselbst die Schnalle drücken darf. An jeder Seite des Halsbandes sind zwei Ohrriemen angenäht, welche, schräg hinauflaufend, über dem Ohre zusammentreffen, und dieses ohne es zu drücken einschliefsen; sie treten an einen Ring, von welchem nunmehr ein einfacher Zugriemen bis an das Hakenstäbchen der Kopffeder geht. Beide Ohrriemen sind eigentlich nur die Schenkel eines einzigen, der mit seiner Mitte durch den bezeichneten Ring schiebbar hinläuft.

Zum Bewirken des Druckes auf die Cyphosis legt Blömer unter den Rücken eine gepolsterte Platte (in gewöhnlichen Fällen zwei bis drittehalb Zoll hoch); sie reicht von einem Seitenrande der Bettstelle bis zu dem anderen, und ist daselbst mit Riemen an Knöpfen befestigt; ihre Breite von oben nach unten beträgt 8 bis 9 Zoll. Mit vorschreitender Heilung mufs das Polster erhöht werden.

Blömer fertigt auch noch einfachere Streckbetten an, deren Matratze nicht auf- und abwärts gestellt werden kann; alsdann ist die obere Extensionsfeder gleich der unteren an die Aufsenseite des Kopfbretes angenietet, und die Zugriemen des Kopfhalters werden ebenfalls innerhalb viereckiger Löcher an die Hakenstäbchen gehängt.

Damit unruhige Kranke sich während der Nacht nicht auf die Seite legen können, kann man ein Paar gepolsterte Achselriemen an der Unterlage des Rückens anbringen. Ein solcher 2 Zoll breiter Riemen geht von der Seite der gepolsterten Rückenplatte aus, unter die Achsel und über die Schulter derselben Seite, und wird mit seinem schmäleren Ende an dem oberen Rande des Polsters über daselbst befindliche Knöpfe gezogen. Bei der Scoliosis, welche einen seitlichen Druck und einen Gegendruck gegenüber erfordert, wird ein keilförmiges Kissen untergeschoben; es ist concav und stark gepolstert; von seiner unteren, aufliegenden Fläche geht eine Eisenlamelle queer über das Bett, die mittelst eines Riemens an den gegenüber liegenden Rand des Bettes festgeknöpft wird. Von dem oberen Rande des concaven Polsters läuft ein sehr breiter, gepolsterter Riemen über den Körper des Kranken hin, der mit einem schmäleren Riemen an eine Feder auf der anderen Seite des Bettes angeknöpft wird.

wird. Für verschiedene Fälle der Verkrümmung wird dieses Polster verschieden geformt; wenn es z. B. gegen den obersten Theil des Brustkastens wirken soll, so hat die aufrecht gekrümmte und alsdann breitere Wand des Polsters einen Ausschnitt für den Arm, und ein breiter, gepolsterter Riemen verläuft vor dem aufliegenden Theile des Polsters über die Schulter, und wird mit Bändern an die aufrecht stehende Wand angeknüpft. Um eine diesem Drucke entgegengesetzte Wirkung auf die anderen Theile der Wirbelsäule auszuüben, so befindet sich in der Gegend des Beckens an derselben Seite, wo jenes Polster liegt, eine aufrecht stehende, lange und starke Zugfeder, nach auswärts gekrümmt; zwischen ihrem oberen Ende, woselbst ein Haken mit Ring befestigt ist, und zwischen dem Beckengurte auf der anderen Seite wird ein Zugriemen angebracht. Eine zweite, ähnliche Feder steht an derselben Seite in der Gegend der Schulter, und nimmt einen Zugriemen auf, der an einem Gürtel sitzt, welcher den unteren Theil des Halses umfafst. Während also das Polster auf die convexe Seite der Krümmung drückt, ziehen die beiden genannten Federn den oberen und unteren Theil der Wirbelsäule in entgegengesetzter Richtung. Bei der doppelten oder Sförmigen Krümmung der Wirbelsäule wird gegen jede hervortretende Stelle ein Druckpolster geschoben. Die Längenausdehnung bleibt bei allen diesen Abänderungen immer dieselbe.

Bei der selten vorkommenden Lordosis wird der Streckapparat eben so wie bei der Cyphosis angewendet; aber das Druckpolster unter dem Rücken fällt dabei fort, und die Schwere des Körpers, welche der Verkrümmung entgegenwirkt, wird, sobald der Kranke es verträgt, nöthigenfalls durch queerliegende Gurte unterstützt, welche über die Brust oder über den Unterleib laufen, und diese Stellen abwärts drücken. Aber weder diese Gurte noch die Körperschwere selbst üben eine bedeutende Wirkung gegen die Lordosis aus; man mufs sich auf die Längenausdehnung allein verlassen, und diese Art der Verkrümmung ist daher am schwersten zu heben.

Nach Blömer wird der Kranke täglich 6 Stunden von seinen Banden befreit, eine Stunde des Morgens, eben so

lange des Abends, und zwei und eine halbe Stunde des Mittags; die übrigen achtzehn Stunden bringt er mit Lesen, Handarbeiten und Unterricht auf seinem Bette zu. Zu der Einfachheit und Brauchbarkeit dieser Blömer'schen Werkzeuge gesellt sich noch der Vortheil, dafs sie bei weitem die wohlfeilsten sind.

Shaw's Streckbette ist ein Planum inclinatum, dessen Anwendung zu orthopädischen Zwecken unter den brittischen Aerzten beliebt ist. Es mangeln ähnliche Vorrichtungen des Druckes oder Zuges, welche bei anderen Streckbetten an dem Körper des Krankeu angebracht werden. Die Schwere des letzteren befestigt seine unteren Partien auf dem Lager, und gröfstentheils übt sie auch die Ausdehnung aus. Auf dem bedeutend schrägen Brete, welches sich auf dem Bettgestelle erhebt, liegen drei einzelne, auf Rollen bewegliche, flach gepolsterte Breter in einiger Entfernung von einander. Das oberste ist für den Kopf, das mittlere für den Rücken und die Schultern, das unterste für den übrigen Theil des Körpers von den Lendenwirbeln abwärts, bestimmt. Dieses letztere ist daher um mehr als das Doppelte länger als die beiden anderen. Bevor die Streckung beginnt, wird das untere Stück an das mittlere mit Ring und Knöpfchen angehängt. Der Kranke wird mit den Schultern an das mittlere Stück angeschnallt, oder ein breiter Gürtel läuft daselbst von einer Seite zur anderen über die Brust fort. Das Kopfstück, mit einem Kopfpolster versehen, wird durch ein an seinem oberen Rande befindliches Gewicht, welches hinter dem schrägen Brete herabhängt, in die Höhe gezogen. Ist dieser Zug etwa nicht hinreichend, oder gleitet der Kopf ab, so wird derselbe mit einem Kinnriemen an eine spornförmig geschweifte Eisenfeder (deren Elasticität nicht in Betracht kommt) befestigt. Es steht nämlich hinter dem Kopfende ein hoher Eisenstab auf eigenem Fufse; an seinem gegen das Bett hinragenden Queerstabe, der am oberen Ende befindlich ist, verläuft eine Schnur über zwei Rollen, die nach hinten von einem schweren Gewichte gezogen wird, vorn aber die vorhin erwähnte Feder hält. An die beiden Enden dieser Feder werden also die Riemen angehängt, die den Kopf hinaufziehen sollen. Eine zweite Schnur mit einem Gewichte

ist auf eben die Weise an demselben Stabe angebracht, und dient dazu, auch die Schultern mittelst Zugriemen hinaufzuhalten, wenn dies erforderlich scheinen sollte. Der Zug nach unten wird durch die Schwere des Unterkörpers zu Stande gebracht; allein er kann ansehnlich verstärkt werden, wenn man ein sechzig Pfund schweres Gewicht wirken läfst, welches an das untere Bret mit einer Schnur angebunden ist. Alsdann wird auch der Unterkörper durch einen Bekkengurt an das untere Bret angeschnallt. Sobald die Strekkung geschehen soll, wird das untere Bret durch Lösung des Ringes von dem mittleren, dem eigentlich festen Punkte, gelöst.

Shaw lobt vorzüglich die ungehinderte Beweglichkeit, welche seine Vorrichtung den Kranken gewährt; sie können Arme und Beine gebrauchen, mit jenen sogar Uebungen vornehmen, die für die Besserung ihres Uebels heilsam sind. Sie können sich ferner in die Höhe ziehen, indem sie mit den Händen die an den Seiten des schrägen Bretes hervorstehenden Pflöcke ergreifen, und sich dann wieder hinabziehen lassen. Die bedeutend schräge Lage möchte indefs dem Kranken für die Dauer beschwerlich, die Last des unteren Gewichtes zu grofs, und dessen Wirkung zu gewaltsam seyn. Der Druck, welcher namentlich bei Scoliosis für werthvoll erachtet wird, fehlt dieser Vorrichtung ganz, obwohl sie für sämmtliche Arten der Verkrümmung bestimmt ist. Mit Recht aber mufs dem Erfinder der Vorzug zugestanden werden, den er seinem Streckbette vor den französischen beilegt.

Es folgt nunmehr die Beschreibung der Streckmaschinen, welche keine Betten sind, sondern theils im Sitzen, theils während der Kranke umhergeht u. s. w., ihre Wirkung thun. Ihre Erfindung ist älter als die der Betten, und es finden sich bereits Angaben über dergleichen Vorrichtungen bei Hippokrates, Petit, Plattner, Duverney, Nuck, Camper, Ulhorn u. s. w. Ihr Gebrauch ist mehr unterbrochen, als der der Streckbetten, ihre Kraft auf Ausdehnung und Druck durchgehends geringer, dennoch findet man sie häufig statthaft und nützlich, selbst um durch sie allein die Kur durchzuführen. Vergl. d. Art.: Curvatura columnae vertebrarum.

Durch Zug allein wirken folgende:

Glisson's Halsschwinge (*Escarpolette*) ist ursprünglich ein starkes Band oder seidenes Tuch, welches um Kinn und Hinterhaupt geschlungen, und an dessen beide Seiten ein zweites, über den Scheitel verlaufendes Tuch angeknüpft wird. Letzteres wird mit einem Seile durch eine Rolle an der Decke des Zimmers gezogen. Mit diesem Seile wird der Kranke am Kopfe in die Höhe gehoben, und seine Wirbelsäule durch die Schwere des Körpers ausgedehnt. Am meisten werden die Theile des Halses, am wenigsten die Gegend der Lendenwirbel gestreckt. Anfangs ist dieses Hängen bsschwerlich, und nur auf einige Minuten auszuhalten; allmählich gewöhnen sich die Kranken daran, und halten bis zu einer halben Stunde darin aus. Die Zehen berühren im Anfange der Kur noch die Erde, damit der Kranke sich von Zeit zu Zeit aufstützen kann. Man fertigt jetzt das Halsband aus einem gepolsterten Metallbande, und den Kopftheil aus einem eisernen Bügel. Das Seil läuft überdies durch ein Paar Flaschenzüge, so dafs eine geringe Kraft den Kranken heben kann. Die Gegner orthopädischer Vorrichtungen schildern den Gebrauch der Glisson'schen Schwinge als gefährlich; dies widerlegt die häufige Anwendung derselben. Als Streckmaschine ist sie von geringer Kraft, aber sie läfst dem Körper Freiheit zur Muskelübung, ist ohne grofse Kosten und Umstände anzuschaffen, und ihre Anwendung deshalb sehr beliebt. Aufserdem kann man Vorrichtungen zum Anlegen der Hände, Achselriemen u. s. w., mit der Schwinge des Glisson vereinigen, und eine sogenannte Schaukelschwebe herstellen.

Le Vacher's Streckmaschine ist das Muster der neueren Tragmaschinen geworden, welche den Gebrauch der Streckbetten unterstützen. Sie besteht aus einer Schnürbrust, die sich mit Polstern auf die Hüften stützt; von der hinteren Seite steigt die Kopfstange empor; erst gerade, auf- und abwärts stellbar, dann über Nacken und Kopf gekrümmt, trägt sie einen Kopfhalter in Gastalt einer Mütze, und dehnt hierdurch die Wirbelsäule aus.

Sheldrake verbesserte die vorige Maschine dadurch wesentlich, dafs er anstatt des Schnürleibes, welches auf die

eingebogenen Stellen des Körpers nachtheilig drückte, eine dreischenkelige Metallplatte zur Stütze der Kopfstange wählte. Dieselbe schmiegt sich in der Gegend des Kreuzbeines an, und zwei ihrer Schenkel umfassen die Hüften und werden vorn vereinigt; der dritte erstreckt sich ein wenig aufwärts, und nimmt die Kopfstange auf.

Stark wendete, anstatt des Kopfbügels und des Kopfhalters, ein Halsband von Blech an, welches sich gegen Unterkiefer und Hinterhaupt, aufserdem aber auch gegen die Zitzenfortsätze anlegt. Heidenreich gibt als den Erfinder solcher Halsringe, welche später vielfach bei Kopfapparaten benutzt sind, Feiler an. Die Rückenstange läuft, nach Stark, dicht an den Halswirbeln hinauf, und wird mit einem Zapfen, in den sie endet, durch die Scheide des Halsringes gesteckt. Die stützende Vorrichtung am Becken ist der Sheldrake'schen ähnlich. Stark rühmt den unwichtigen Vorzug seiner Maschine, dafs sie sich unter den Kleidern verbergen lasse; mit einem Hute kann man auch den Kopfbügel der anderen verbergen. Die oberen Partieen des Rükkens und die Halsmuskeln werden vorzugsweise gestreckt, daher geschwächt; die vorderen Halsmuskeln erhalten das Uebergewicht, und ziehen den Kopf vorn über.

Langenbeck bringt den oberen Stützpunkt nicht am Kopfe, sondern unter den Achseln an; seine Vorrichtung kann daher nur eine schwache Streckung der Wirbelsäule bewirken, und nur die Theile derselben betreffen, welche unterhalb der Schultern liegen. Eine Feder in Form eines Bruchbandes umschliefst das Becken, eine Brustfeder umschlingt den Thorax, und federnde Armstützen heben die Schultern auf.

Shaw (und nach ihm Delpech) wendet den Zug der Gewichte an, welcher bei seinem Streckbette bereits angegeben ist, um im Sitzen und beim Klavierspielen zur Geraderichtung der Wirbelsäule zu dienen. Die Schnüre, welche über den queerlaufenden Stab seines Gerüstes gehen, werden mit der zweischenkeligen Feder sowohl an den Kopf, als um die Taille befestigt. Beim Klavierspielen steht das Gerüst am Fufsende des Flügels, auf dem die Kranke spielt, und die Schnur zieht an einer Kopfschlinge den Kopf nach vorn, so dafs die Kranke genöthigt ist, denselben gerade und im Gleich-

gewichte zu halten. — Die Shaw'sche Stützmaschine zum Umhergehen ist derjenigen gleich, welche bereits oben bei der Beschreibung der Heine'schen Werkzeuge angegeben worden ist.

Unter den Werkzeugen, welche durch Druck allein wirken, ist bereits oben von den Schnürleibern die Rede gewesen. Eine ähnliche Wirkung äufsern folgende Maschinen:

Heister's Kreuz, verbessert von Bell, ist eine platte, eiserne Stange, die an den oberen Theil des Rückens angelegt wird; ihr oberes Ende ist mit einem weichen Riemen oder einem metallenen gepolsterten Bande um den Hals befestigt; hinter den Schultern befindet sich ein eisernes Queerstück, dessen Enden die Achselriemen halten; letztere werden um die Schultern befestigt. Der untere Theil des Kreuzes wird mit einem Gürtel um den Leib befestigt. Auf diese Weise werden der Hals und die Schultern zurückgehalten; ein höchstens bei der Neigung des Kopfes nach vorn brauchbares Verfahren. Uebrigens ist die Maschine, welche sehr gemifsbraucht wird, unwirksam und unbequem. — Stark änderte das Heister'sche Kreuz dahin ab, dafs er eine metallene Platte gegen den Rücken legte, an deren Ecken die Schulterriemen sitzen, und einen herablaufenden Stab mit einem Gürtel um das Becken befestigte.

van Gesscher's Druckmaschine besteht aus zwei langen, aufrecht stehenden Stäben, welche auf einem Beckenringe hinterwärts aufgerichtet sind, und zwischen denen die Wirbelsäule zu liegen kommt; sie ragen bis in die Schultergegend hinauf. Hierselbst sind sie an einem metallenen Halbringe befestigt, der zu beiden Seiten mit Achselriemen endigt. Die Riemen ziehen die Schultern zurück, und die Stäbe drükken auf die Wirbelsäule an der hervorragenden Stelle. Sie müssen demgemäfs gearbeitet und gerichtet werden, wie es die Abweichung erheischt. Bei einer Halskrümmung fügte van Gesscher eine auf dem Schulterstücke verschiebbare, gespaltene Stange hinzu, welche einen Halsring hält. Letzterer hat eine breite Platte, wo er vorn am Halse anliegt; hinten ist eine elastische Druckpelotte angebracht, die sich gegen die verkrümmten Halswirbel richtet. Von den langen Seitenstäben ist keine gute Wirkung zu erwarten; besonders

sind sie bei der Scoliosis unbrauchbar. Einen Vorzug hat die Maschine vor den vorigen, dafs sie sich auf das Becken stützt.

Jörg wendet bei einem geringen Grade der Scoliosis einen Druck auf die höhere Schulter an, und sucht durch Herabziehen derselben die Krümmung der Wirbelsäule zu heben. Er zieht zu dem Ende einen elastischen Hosenträger über die erhöhte Schulter, und knüpft dessen Enden hinten und vorn in der Mitte der Hosen an. — Bei höheren Graden der Scoliosis legt er auf die hohle Seite eine Platte von Lindenholz mit Leder überzogen, welche sich unten auf die Hüfte lehnt, und oben gegen die Achsel reicht. Auf die andere, erhabene Seite legt er ein Stück Schnürleib, von elastischen Federn gearbeitet, und befestigt es mit Riemen an den hölzernen Theil der Vorrichtung, so dafs der Federdruck die hervorragende Seite allmählich hineindrückt. Jörg will diese Vorrichtung häufig mit Nutzen, Heidenreich einmal, Andere wollen sie ohne Vortheil angewandt haben. Bei der Cyphosis kommt der federnde Theil hinten auf die Krümmung, der feste vorn gegenüber zu liegen.

Die Wirkung des Zuges und des Druckes zugleich hat man durch folgende Vorrichtungen zu erzielen gesucht:

Schmid's Maschine besteht aus zwei halbzirkelförmigen Metallstäben, deren einer von hinten gegen das Becken, der andere gegen den Rücken unterhalb der Schultern angelegt wird. Zu beiden Seiten des unteren Halbringes stehen metallene Scheiden, in welche Armstützen höher oder niedriger befestigt werden. Die Armstützen laufen auch oberhalb durch die Scheiden an den Enden des oberen Halbringes. Jeder Halbring besteht eigentlich aus zwei Stücken, die in der Mitte durch Knöpfe und viereckige Löcher vereinigt werden. In der Mitte, neben der eben genannten Vereinigung, laufen zwei Stäbe vom unteren zum oberen Halbringe hinauf, welche die Wirbelsäule zwischen sich nehmen. Sie sind beide gegen den Rücken zu mit federnden, länglichen Pelotten versehen, welche durch Schrauben gegen die Krümmung angedrückt werden können. Dieses ganze Gerüst wird auf einen gewöhnlichen, mit Fischbein durchnähten Schnürleib aufgenäht, welcher vorn zusammengeschnürt wird. Die Dehnung ist nur mittelbar durch die Schultern bewirkt, der

Druck nur bei der Cyphosis brauchbar, die Anheftung durch einen Schnürleib unbequem und unsicher.

v. Gräfe's Streckmaschine besteht aus einem Lendengürtel, welcher mittelst zweier halbmondförmigen Platten auf den Hüftbeinkämmen ruht; er wird hinten aus zwei Stücken mittelst Knöpfen zusammengesetzt, und vorn mit Riemen und Schnalle vereinigt. Ein Riemen dient zur Unterstützung des Unterleibes, und wird an zwei Knöpfen auf den halbmondförmigen Platten angehängt. Diese Theile sind gepolstert und mit Leder überzogen. Ueber Brust und Rücken verläuft ein zweiter, eben so gestalteter Gürtel (ohne jene Platten); bei Mädchen hat der vordere Riemen desselben Ausschnitte für die Brüste. Zwischen beiden Gürteln stehen zu den Seiten zwei eiserne Stäbe; diese enthalten unterwärts Scheiden zur Aufnahme der Armstützen. Diese letzteren sind auf cylindrische Spiralfedern gestellt, und können höher und niedriger gerichtet werden. Um einen nöthigen Druck auszuüben, werden Pelotten und Platten an den Gürteln angebracht, und durch Schrauben gegen die Verkrümmung angetrieben. — Chelius hat diese Maschine dahin vereinfacht, dafs die Achselstützen nur mit Schrauben auf einem gepolsterten Beckenstücke stellbar angebracht sind. Den Druck üben dieselben nicht durch Platten, sondern, auf Jörg's Weise, durch elastische Züge aus, die an den Armstützen befestigt werden; auch über die Schulter geht ein solcher Zug, wenn sie erhöhet ist. — Die Wirkung der Maschine kann nicht grofs seyn, da die Dehnung nur vermittelst des Emporrichtens der Schultern geschieht.

Borella's Apparat ist sehr zusammengesetzt und seine Anwendung beschwerlich, abgesehen davon, dafs er auch nur die Schultern hebt. Er erstreckt sich von den Füfsen bis zur Achselhöhle. Der untere Theil besteht aus Halbstiefeln mit Unter- und Oberschenkelschienen; der obere aus einem Leibchen, Lendengürtel, Armstützen, Schutzsteifen für den Rumpf und Druckpelotten mit Schrauben.

Delacroix's Stützmaschine für den Rumpf (*Réducteur du tronc*) ist für Personen bestimmt, die eine hohe Schulter haben, und denen der Brustkasten höckerförmig auf einer Seite hervorragt. Sie besteht aus einem Beckenstücke,

einer Schutzsteife auf jeder Seite, einem queeren Rückenstücke, und in Rücken- und Brustriemen. Das Auseinanderschrauben der Schutzsteifen entfernt die Schultern von dem Becken, und auf die Hervorragung wird ein Druck ausgeübt. Delacroix hat aufserdem eine sehr zusammengesetzte und künstliche Tragemaschine für sämmtliche Arten der Verkrümmung angegeben, welche durch Zug und Druck zugleich wirkt. Die Erfindung ist sinnreich und zweckmäfsig, um sie neben dem Gebrauche des Streckbettes anzuwenden; aber sie läfst sich ohne Abbildung nicht beschreiben, und möchte auch sehr kostbar seyn. Lachaise eifert gegen alle Erfindungen des Bandagisten Delacroix; in Deutschland sprechen noch keine Erfahrungen für ihre praktische Brauchbarkeit. — Einen einfacheren Apparat zur Geraderichtung des Kopfes verfertigte Delacroix auf Dubois's Begehr. Er besteht aus Rückenplatte mit Schulterriemen, Lendengürtel, Kopfstange mit Bügel und Kopfhalter.

Gerdy hat einige Vorrichtungen gegen die seitliche Krümmung des Kopfes angegeben, welche auf dieselbe Weise wirken, wie die Köhler'sche Mütze (s. d. Art.: Mitra Köhleri e corio).

Zimmermann's Tragmaschine besteht aus einem Gürtel von schwachem Bleche oder steifem Leder, der mit elastischen Federn vorn vereinigt wird. Hinten an dem Gürtel ist ein Rückenstück, aus demselben Stoffe gearbeitet, angebracht, welches durch Achselriemen an die Schultern geknüpft wird. Achselstützen werden durch ein verstellbares Rad, nach Art einer Fuhrmannswinde, höher oder tiefer gestellt. Die Ausdehnung geschieht nur durch die Armstützen, der Druck wird durch das Rückenstück ausgeübt; Wohlfeilheit und Einfachheit empfehlen die Vorrichtung.

Darwin's Streckstuhl ist ein Lehnstuhl mit beweglichen Seitenarmen. An jedem Seitenarme befindet sich eine hölzerne Armstütze mit gepolsterter Krücke. Von der Lehne geht eine Kopfstange hinauf, an deren übergebogenem Ende ein Ring und ein Kopfbügel hängt. An dem Bügel werden gepolsterte Bänder angebracht, die den Kopf an Kinn und Hinterhaupt aufheben. Ein Druck wird aufserdem durch die Lehne des Stuhls gegen den Rücken ausgeübt. Darwin sah

in dem Sitzen der Kinder eine vorzügliche Ursache der Rückgrathsverkrümmungen, und wollte diesen Nachtheil durch seinen Streckstuhl wieder aufheben. Aufserdem empfahl er die horizontale Lage auf einer festen Unterlage.

Blömer's Streckstuhl hat eine sehr hohe, über den Kopf hinausragende Lehne. An Kopfhalter und Bügel ist eine Schnur befestigt, welche über eine Rolle auf der Höhe der Lehne nach hinten läuft, und durch ein schweres Gewicht angezogen wird. Die Schwere des Gewichtes ist nach Alter und Bedürfnifs verschieden, und übt die Dehnung aus. Der Druck wird dagegen theils durch Zugriemen bewirkt, welche über den unteren Theil der Brust, über die eine oder die andere Schulter, um den Hals reichen und an Federn befestigt sind, die sich an den aufsteigenden Pfosten des Stuhles befinden, theils durch Druckplatten, welche an einem gespaltenen Queerstücke des Stuhles hinterwärts verschiebbar und stellbar angebracht sind, und von denen wiederum Riemen über die Schultern laufen u. s. w.

Lafond's Streckstuhl (*Fauteuil extenseur*) befestigt die Kranken mit einem Beckengürtel und Riemen an das Sitzbret. Die oscillirende Ausdehnung wird durch Räderwerk auf sehr zusammengesetzte Weise bewerkstelligt; die Stützpunkte derselben sind Kopf und Achselhöhlen. Der Seitendruck geschieht durch Pelotten und Federn.

Mit Hinweisung auf den Artikel Curvatura und auf die daselbst befindlichen Citate, müssen folgende Schriften empfohlen werden:

Andry, l'Orthopédie ou l'art de prévenir et corriger dans les enfans les difformités du corps. Bruxelles 1743. A. d. Franz. Berlin 1744. Mit Kupfern.

van Gesscher, Bemerkungen über die Entstellungen des Rückgraths etc. Aus dem Holländischen von Wewetzer. Göttingen 1749.

Schreger, Versuch eines nächtlichen Streckapparates für Rückgrathgekrümmte. Erlangen 1810.

Malch, Diss. de nova machina Graefiana etc. Berol. 1818.

Maisonabe, Journal de clinique sur les difformités du corps humain, et sur le mécanisme et les instrumens employés par la chirurgie. Paris. Décembre 1825.

Shaw, über die Verkrümmungen, welchen der Rückgrath und

die Knochen der Brust unterworfen sind. Aus dem Engl.; in v. Froriep's chirurgischer Handbibliothek. Bd. VII. Abth. 2. Weimar 1825.

Jörg, über die Verkrümmungen des menschlichen Körpers etc. Leipzig 1826.

Blömer, Beschreibung der von ihm begründeten Heilanstalt für Verwachsene. Berlin 1827.

Lachaise, physiologische Abhandlung über die Verkrümmung der Wirbelsäule etc. Aus dem Franz. von Siebenhaar. Leipzig 1829.

Jalade-Lafond, Recherches pratiques sur les principales difformités du corps humain etc. Paris 1829.

Henkel, Verbandlehre; herausgegeben von Dieffenbach. Berlin 1829.

Delpech, die Orthomorphie in Beziehung auf den menschlichen Körper etc. A. d. Franz.; in v. Froriep's chirurg. Handbibl. Bd. XII. Weimar 1830.

Zimmermann, die Verkrümmungen des Rückgraths. Leipzig 1830.

Bamfield, über die Krankheiten des Rückgraths und des Brustkorbes. Aus dem Engl. von Siebenhaar. Leipzig 1831.

Heidenreich, Orthopädie, oder Werth der Mechanik zur Heilung der Verkrümmungen am menschlichen Körper. Berlin 1827 und 1831.

Tr.

OSCHEOCELE s. OSCHOCELE (von ὄσχος, ὄσχεος, der Hodensack, und κήλη, der Bruch), s. *Hernia scrotalis, der Hodensackbruch.* Wie man in früheren Zeiten überhaupt den Begriff des Bruches weiter steckte, und ganz verschiedene Krankheitszustände mit diesem Namen belegte, so faſste man namentlich unter dem Begriff Oscheocele, Hodensackbruch, die mannichfaltigsten Krankheitszustände am Hoden und Hodensacke zusammen, welche das gemeinschaftliche Symptom der Anschwellung zeigten. Diese sonderte man späterhin, als man den Begriff des Bruches in engere Grenzen schloſs, als wahre und falsche Hodensackbrüche von einander, indem man für den wahren Hodensackbruch (Oscheocele vera) nur die den Begriff des wahren Bruches überhaupt constituirende Bestimmung (s. den Art.: Hernia) in Bezug auf den Hodensack gelten ließ, alle übrigen Krankheitszustände aber am Hoden und Hodensacke, welche das Symptom der Anschwellung zeigten, als falsche Hodensackbrüche

(Oscheocele spuria) von jenen wahren Hodensackbrüchen unterschied.

Die allgemeine Diagnose der Oscheocele spuria ist leicht. Die Geschwulst, welche der wahren und falschen Oscheocele gemein ist, erscheint bei der letzteren unter ganz anderen concomitirenden Symptomen, und die Art und Weise ihrer allmählichen Entstehung und weiteren Entwickelung ist eine ganz andere, als bei dem wahren Hodensackbruche (vgl. d Art.: Hernia inguinalis). Sie zeigt sich in der Regel zuerst am unteren Theile des Hodensackes, und nähert sich späterhin erst dem Bauchringe; dieser aber bleibt stets frei. Bisweilen ist gleichzeitig ein wahrer Scrotalbruch vorhanden, und dann gesellen sich die Zeichen desselben hinzu. Die Diagnose wird in diesem Falle nicht selten sehr schwer.

Nach der Verschiedenheit der Krankheitszustände und der Organe selbst, welche von der Oscheocele spuria befallen werden, tritt sie unter verschiedenen Formen auf. Dahin gehören:

1) Die Oscheocele varicosa, der Krampfaderbruch, ein varicöses Leiden der Venen des Hoden, des Samenstranges oder Hodensackes, welches auch mit den Namen Varicocele, Hernia varicosa, Cirsocele, Cirsoscheum (s. d. Art.: Varicocele) belegt wird.

2) Oscheocele seminalis, der Samengefäfsbruch, auch Spermatocele genannt, besteht in einer Anschwellung der mit Samen überfüllten Samengefäfse. S. d. Art.: Spermatocele.

3) Oscheocele testicularis, die Hodengeschwulst, ist eine Anschwellung des Hoden selbst in seiner ganzen Substanz, wofür die Namen Orcheocele und Intumescentia testiculi synonym sind. Je nachdem dieses Leiden des Hoden entzündlicher oder nicht entzündlicher Natur ist, unterscheidet man eine Oscheocele testicularis acuta und chronica. Erstere ist unter dem Namen Orchitis (s. dies. Art.), s. Inflammatio testiculorum, s. Hernia humoralis, Entzündung der Hoden oder Sandklofs, bekannter. — Die Oschcocele testicularis chronica tritt in verschiedenen Formen auf, nämlich als gutartige Hodenverhärtung (s. d. Art.: Orchitis), als Orcheo-

cele carnosa, Fleischbruch (s. d. Art.: Sarcocele), als Orcheocele scirrhosa s. Fungus testiculi, Krebshode (s. den Artikel: Scirrhus testiculi), als Oscheocele medullaris, Markschwamm (s. d. Art.: Markschwamm des Hoden), endlich als Cancer scroti, Schornsteinfegerkrebs (s. d. Art.: Cancer caminariorum).

4) Oscheocele aquosa, s. Hydrocele scroti vera, s. Hernia scroti aquosa, s. Hydrops scroti saccatus, der Hodensackwasserbruch, ist eine Wasseransammlung in der Tunica vaginalis testis, oder in dem ganz oder theilweise offen gebliebenen Vaginalkanale, oder besteht in Hydatiden des Hoden oder Samenstranges, oder das Wasser ist in einem Bruchsacke enthalten. Vergl. die Artikel: Hydrocele und Hernia inguinalis.

5) Oscheocele cruenta, s. Haematocele, s. Hernia sanguinea, s. Haematoscheum, der Blutbruch, besteht in einer Ansammlung von Blut im Samenstrange, in der Substanz des Hoden selbst (Haematocele varicosa), oder in der Scheidenhaut des Hoden (Haematocele cystica), oder endlich in dem Zellgewebe des Scrotum (Haematocele oedematosa s. cellularis). S. den Art.: Haematocele.

6) Die Oscheocele oedematosa, der falsche Wasserbruch, ist ein Oedema frigidum oder calidum des Hodensackes oder des Funiculus spermaticus. S. die Art.: Aedoeoitis (scrotalis), Hydrocele und Oedema scroti.

7) Die Oscheocele flatulenta, der Scrotalwindbruch, ist eine Ansammlung von Luft in dem Scrotum. S. die Art.: Emphysema und Pneumatocele.

8) Bei der Oscheocele purulenta, dem Eiterbruche, findet sich der Eiter entweder innerhalb der Tunica vaginalis testis oder im Scrotum. S. die Artikel: Aedoeoitis (scrotalis) und Orchitis.

Geisler.

OSCHEOTOMIA (von ὄσχεον, der Hodensack, und τέμνω, ich schneide), *der Hodensackschnitt.* S. d. Art.: Castratio.

OSSIFICATIO, s. *Osteogenie, die Knochenbildung, Knochenerzeugung,* bezeichnet im engeren Sinne den Proceſs der

Knochenbildung im Fötus, die Umwandlung des früher knorpeligen Skelets in das knöcherne; im weiteren Sinne des Wortes begreift man darunter die Entstehung knöcherner Gebilde überhaupt an irgend einem Theile des Körpers und in jedem Lebensalter.

Diese spätere Erzeugung von Knochensubstanz kann heilbringend und in dem Bestreben der Naturheilkraft begründet seyn, in sofern dadurch Knochen, welche eine Trennung in ihrer Continuität erlitten haben, wieder mit einander vereinigt (s. d. Art. Callusbildung), und solche, welche durch mechanische Einwirkung und durch Krankheitsprocesse einzelne Theile verloren haben, regenerirt werden (s. den Art. Necrosis). Sie kann aber auch zufällig und krankhaft seyn, indem sich einzelne Knochen regelwidrig vergröfsern (s. die Artikel: Exostosis und Hyperostosis), oder indem sich Knochensubstanz an Orten bildet, wo sie naturgemäfs nicht vorkommen soll.

Das Wesen der Knochenbildung im Fötus beruht auf einer Veränderung des Vegetationsprocesses in den Knorpeln, und auf der daraus resultirenden Entstehung eines neuen, vom Knorpel durchaus verschiedenen Organes, und besteht nicht blos in vermehrter Zuführung und Absetzung von phosphorsaurer Kalkerde und einer geringen Quantität kohlensauren Kalkes im Knorpel. Dies beweist sowohl die Verschiedenheit der Structur des Knochens und des früheren Knorpels — denn es unterscheidet sich dieser von dem später seine Stelle einnehmenden Knochen wesentlich durch den Mangel eines deutlich faserigen Baues, durch den Mangel sichtbarer, blutführender Gefäfse, und durch das Nichtvorhandenseyn von Zellen und Höhlen, indem die Knorpel eine durchaus homogene, solide Masse bilden —, als auch die Verschiedenheit der entfernten Bestandtheile beider und das verschiedene Verhalten gegen chemische Reagentien. Nach Berzelius löst sich der Knorpel, welcher übrig bleibt, wenn man den Knochen ihre erdigen Bestandtheile durch Säuren entzieht, nachdem man sie einige Stunden in Wasser gekocht hat, so vollständig auf, dafs nur ein geringer Theil von verschlungenen Fasern, wahrscheinlich von Gefäfsen, ungelöst zurückbleibt.

Nach Hildebrandt dagegen lösen sick Knorpel, selbst wenn sie 24 Stunden lang in Wasser gekocht werden, nicht

auf, und werden nicht durchsichtig. Dies gilt nicht bloſs von den Knorpeln des Kehlkopfes und des äuſseren Ohres, sondern auch von dem knorpeligen Ueberzuge der Gelenkenden der Knochen, welcher mit diesen vor ihrer Verknöcherung eine homogene Masse ausmacht. Auch diese knorpeligen Ueberzüge lösen sich durch Kochen in Wasser nur sehr schwer in Leim auf, und behalten, mit Salzsäure behandelt, ihre ursprüngliche weiſse Farbe, wohingegen die Gallerte der Knochen, der Salzsäure ausgesetzt, durchsichtig und gelblich gefärbt wird.

Die Umbildung der Knorpel in Knochen beginnt im menschlichen Fötus ungefähr mit dem 4osten Tage nach der Befruchtung, nimmt aber nicht immer zuerst in den Theilen, die am frühesten als Knorpel sichtbar werden, ihren Anfang. So sind z. B. das Brustbein, das Steiſsbein und die Wirbelkörper schon früher als Knorpel wahrnehmbar, als die Schlüsselbeine und die langen Röhrenknochen, und verharren dennoch länger in einem knorpeligen Zustande, als diese. Die Zeit für die Vollendung der naturgemäſsen Verknöcherung aller Knorpel ist in den verschiedenen Individuen sehr verschieden, Im Allgemeinen ist der Proceſs der Verknöcherung mit dem abgelaufenen ersten Lebensjahre beendet, so daſs nun auch die erst nach der Geburt zu verknöchern anfangenden Knorpel der kleinen Hand- und Fuſswurzelknochen, so wie die Kniescheibe, in Knochen verwandelt sind, und die Fontanellen am Schädel sich gänzlich geschlossen haben. Eine Ausnahme hiervon macht nur das Os pisiforme, welches, nach Meckel, erst nach dem sechsten, und nach Beclard erst im zwölften Lebensjahre verknöchert. Ueber die Art und Weise der Knochenbildung hatte man in früheren Zeiten sehr mechanische Ansichten. So glaubte man, daſs sich die von der Beinhaut aus in den Knochen eindringenden Arterien mit Knochenmaterie verstopften und dann zerrissen, oder, wie Hunter und Walther, daſs die Arterien des Knorpels sich selbst nach und nach verknöcherten. Duhamel stellte, gestützt auf falsche Voraussetzungen, die Ansicht auf, daſs die schon die Knorpel umschlieſsende Beinhaut sich an ihrer inneren Fläche nach und nach in Knochensubstanz umwandele, und so von aufsen her den Knorpel verdränge. Hiergegen spricht indeſs allein schon die Thatsache, daſs sich alle regelwidrigen

Verknöcherungen ohne Beinhaut bilden. Nach den neueren Beobachtungen ist der Vorgang bei der Umbildung des Knorpels in Knochen folgender: In dem Knorpel entstehen durch Aufsaugung eines Theiles der knorpeligen Substanz Zwischenräume, welche die Gestalt von ästigen, an vielen Stellen blind geendigten, und hin und wieder mit Erweiterungen versehenen Kanälen haben, die bald so grofs werden, dafs man sie mit unbewaffnetem Auge wahrnehmen kann. Sehr bald erhalten diese Kanäle an den Stellen, wo die Verknöcherung zuerst beginnt, das Ansehen von blutführenden Gefäfsen. Allein das Blut ist nur in kleinen Gefäfsen enthalten, welche sich in den Wänden der Kanäle verzweigen; denn sehr feine Injectionsmassen dringen nur schwer in die Kanäle selbst, wohl aber in die feinen Gefäfse ihrer Wände ein. Durch die Vermehrung jener Kanäle und ihre Verbindung unter einander entstehen unzählige, theils communicirende, theils durch Knorpelblättchen geschiedene Zellen, so dafs der Knorpel endlich die Form der schwammigen Substanz der Knochen erhält. Durch diesen veränderten Vegetationsproceſs im Knorpel entsteht nun eine Veränderung in der Substanz der knorpligen Wände der Zellen, indem der Knorpel vollends resorbirt und aus den feinen Blutgefäfsnetzen Knochenmasse abgelagert wird. Diese Knochenbildung beginnt aber nicht in allen Theilen des Knorpels zugleich, sondern geht, nachdem der Knorpel in einer gröfseren oder geringeren Ausdehnung auf die oben beschriebene Weise vorbereitet worden ist, von einem in der Mitte des Knorpels oder des noch getrennten Knorpeltheiles gelegenen Punkte aus, und verbreitet sich von da strahlenförmig nach allen Richtungen hin. Die so an einem Punkte entstandene, noch geringe Knochenmasse nennt man den Knochenkern (Punctum ossificationis). Dieser Knochenkern erscheint an den Röhrenknochen länglich, an den breiten Knochen platt und an den dicken rundlich.

Die membranösen Gebilde, welche noch die Stelle der späteren breiten Schädelknochen und der Bogen der Wirbelbeine vertreten, während die die Grundfläche des Schädels bildenden Theile, so wie die Körper der Wirbelbeine, schon deutlich als Knorpel wahrzunehmen sind, werden vor ihrer Um-

Umbildung zu Knochensubstanz nicht in ihrer ganzen Ausdehnung in Knorpel verwandelt, sondern während von einem Punkte aus die Erzeugung von Knorpelmasse beginnt, entsteht auch bald in dieser auf die oben beschriebene Weise der Knochenkern. Dieser Umstand hat Beclard und Howship zu der Annahme veranlafst, dafs jene Häute unmittelbar in Knochen verwandelt würden. Ja der Letztere will selbst bei der Heilung gebrochener Knochen zuweilen beobachtet haben, dafs Knochensubstanz abgelagert wurde, ehe sich Knorpel gebildet hatte.

Nach Albin soll der von ihm in den Fufswurzelknochen, in den Wirbelkörpern, im Brustbeine und in den Enden der langen Röhrenknochen beobachtete Knochenkern von einer zwar dünnen, aber aus dichter Knochensubstanz bestehenden Knochenrinde umgeben seyn, inwendig aber eine Höhle einschliefsen, welche unvollkommen von lockerem Zellgewebe ausgefüllt wird. Während sich nun bei der fortschreitenden Ossification die dem Knochenkerne zunächst gelegene Knorpelschicht in eine solche dichte Knochenrinde verwandelt, soll die früher vorhandene Rinde immer die Eigenschaften eines lockeren Knochengewebes annehmen. Auch Hildebrandt beobachtete dasselbe an dem verknöchernden Mittelstücke der Röhrenknochen. Hierdurch erklärt sich die Entstehung der Markhöhle in den Röhrenknochen, indem in der Mitte des Knochenkernes Resorption der schon niedergelegten Knochensubstanz erfolgt, während sich von aufsen her neue Knochenmasse anbildet.

Nur bei kleinen Knochen, wie die Hand- und Fufswurzelknochen, geht die Verknöcherung von einem einzigen Knochenkerne aus. In den meisten Knochen entstehen zu gleicher Zeit und an verschiedenen Stellen mehrere Knochenkerne, von denen aus die Knochenbildung nach allen Richtungen hin vorschreitet. Die Zahl dieser Knochenkerne richtet sich im Allgemeinen nach der Zahl der Theile, in welchen der Knochen im Fötus getrennt ist. So beginnt z. B. die Verknöcherung des Hinterhauptbeines aus 7 Knochenkernen, indem dasselbe beim Anfange seiner Verknöcherung noch aus 7 Theilen besteht. Die vier Stücke des platten Theiles des Hinterhauptbeines verschmelzen aber so früh mit

einander, dafs im reifen Embryo der ganze Knochen nur noch aus 4 Stücken zusammengesetzt erscheint.

Aber auch nicht alle Knochen sind im knorpeligen Zustande in so viele Theile getrennt, als nach der Verknöcherung an ihnen wahrzunehmen sind. So besteht das Brustbein, nach E. H. Weber, im knorpeligen Zustande nur aus 2 Stücken, von denen das obere dem Manubrium und Corpus, das untere dem Processus xiphoideus entspricht, während nach der Verknöcherung im reifen Embryo 5 bis 6 unter einander liegende Knochenstücke sichtbar sind, die sich erst mit dem vollendeten Wachsthume des Körpers zu drei Stükken verbunden haben. Die Enden der langen Knochen entstehen aus eigenen Knochenkernen, während ihre Knorpel mit dem Knorpel des Mittelstückes zu einem ununterbrochenen Ganzen vereinigt sind, und sich keine Beinhaut, wie Duhamel es glaubte, zwischen Ansatz und Mittelstück hineinschiebt. Oft weicht die Zahl der Knochenkerne in einem und demselben Knochen von der Normalzahl ab; indefs hat diese Abweichung meistens keine weiteren Nachtheile, indem die einzelnen Knochenkerne bei der fortschreitenden Verknöcherung mit einander verschmelzen. Zuweilen jedoch geschieht dies nicht, und die an normwidrigen Stellen abgelagerten Knochenkerne bilden eigene Knochentheile für sich, die oft das ganze Leben hindurch von den Nachbarknochen getrennt bleiben, oder sich doch erst spät mit denselben vereinigen. Auf diese Weise entstehen die Zwickelbeine (Ossa Wormiana), und auf demselben Grunde beruht auch wahrscheinlich die Bildung des Zwischenkieferknochens (Os intermaxillare oder incisivum). Ueber das Vorhandenseyn dieses Knochens im menschlichen Fötus sind die Anatomen bis jetzt nicht einig, indem sich einige für das Vorkommen desselben in der früheren Periode des regelmäfsig gebildeten Fötus, andere dagegen erklären. Allein dies verschiedene Resultat der anatomischen Untersuchungen beruht wahrscheinlich darauf, dafs sich nicht immer in dem noch knorpeligen Oberkiefer ein eigener Knochenkern für den Theil des Knochens bildet, der die Schneidezähne zu enthalten bestimmt ist. Wenn aber auch dieser Theil des Knochens immer, wie bei den meisten Säugethieren, aus einem besonderen Knochen-

kerne entsteht, so verschmilzt er doch meistens schon sehr früh mit dem übrigen Oberkiefer-Knochen, so dafs im reifen Embryo nur zuweilen noch Spuren der früheren Trennung wahrzunehmen sind, und nur ausnahmsweise und regelwidrig eine solche Trennung im schon ausgebildeten Individuo fortbesteht, womit sich dann gewöhnlich auch andere Regelwidrigkeiten in den benachbarten weichen und harten Theilen verbinden.

Die Verknöcherung der gröfseren Fortsätze der Knochen, wie die Höcker des Oberschenkels z. B., beginnt meistens von einem eigenen, in der Mitte ihrer Substanz entstehenden Knochenkern. Jene gröfseren Fortsätze sind schon an den Knorpeln des Fötus zu einer Zeit sichtbar, in welcher noch keine Muskelactionen Statt finden. Es wird also hierdurch die Meinung derjenigen widerlegt, welche die Bildung der Fortsätze und Erhabenheiten an den Knochen der Thätigkeit der Muskeln, die sich daran befestigen, zuschreiben. Gegen diese Ansicht spricht auch, dafs viele Muskeln sich mit ihren Sehnen in einer Vertiefung des Knochens anheften. Dafs bei kräftigen, mit starken Muskeln begabten Menschen auch die Erhabenheiten der Knochen rauher und stärker entwickelt sind, beweist blos, dafs bei ihnen der Nutritionsprocefs überhaupt reger, und die Zufuhr nach den Theilen vermehrt ist, welche besonders gebraucht werden. Eben so unhaltbar ist die Theorie, dafs die Furchen in den Knochen zur Anlage von Arterien durch das beständige Anschlagen dieser gegen den Knochen gebildet würden. Die Arterien klopfen das ganze Leben hindurch, und dennoch werden die Furchen nach vollendetem Wachsthum nicht gröfser. Diese Vertiefungen wie die Erhabenheiten an den Knochen, entstehen, wie alle übrigen Organe und Theile des Körpers, nach einem bestimmten Urtypus, und wie die ersteren zum vermehrten Schutze und zur sicheren Anlage der in ihnen verlaufenden Gefäfse dienen, so sind die letzteren dazu bestimmt, den sich an sie befestigenden Muskelsehnen in einem kleinem Raume eine gröfsere Fläche zur Anheftung darzubieten, als es der Fall seyn würde, wenn die Anheftungsstelle eine glatte Fläche wäre. Dieser Zweck wird auch dann erreicht, wenn die Sehne in einer Vertiefung des Knochens ihren Ansatzpunkt

findet. Im späteren Lebensalter findet oft die Verknöcherung von Korpeln Statt, die sonst das ganze Leben hindurch als solche bestehen. Dies geschieht am häufigsten bei den Rippenknorpeln und den Knorpeln des Kehlkopfes.

Die Beinhaut steht mit der Bildung der Knochen in naher Beziehung, indem sie schon den Knorpel vor der Verknöcherung umkleidet, und die Blutgefäfse sich in ihr verzweigen, bevor sie behufs der Knochenbildung in den Knorpel eindringen.

Das Knochenmark wird erst secernirt, nachdem die Verknöcherung schon weiter vorgeschritten ist, hat aber selbst im ersten Lebensjahre noch eine mehr gallertartige Beschaffenheit und eine röthliche Farbe.

Nachdem die Knorpel in Knochen umgebildet worden sind, geschieht das fernere Wachsthum dieser, wie das der übrigen Organe des Körpers, dadurch, dafs die Zufuhr von homogener Masse und deren organische Anbildung die Rückbildung und die Resorption der schon krystallisirten Theile, hier Knochensubstanz, überwiegt. Dieser Stoffwechsel mit vermehrter Anbildung findet in allen Theilen des Knochens, vorzugsweise aber in seiner äufseren Peripherie, und bei den langen Knochen an ihren Extremitäten Statt.

Der phosphorsaure Kalk der Knochen hat die Eigenschaft, den Färbestoff der Färberröthe vermöge chemischer Verwandtschaft stark anzuziehen. Auf diese Erfahrung gestützt, stellte Duhamel mehrere Versuche an, um den Procefs des Wachsthums der Knochen dadurch aufzuhellen. Er mischte eine Zeitlang unter das Futter eines jungen Schweines täglich 2 Loth Färberröthe, und tödtete es dann, nachdem er es noch 6 Wochen vorher ohne Färberröthe gefüttert hatte. Als er nun die Knochen der Extremitäten queer durchsägte, fand er das Knochenmark zunächst von einer ziemlich dicken Lage weifser Knochensubstanz umgeben, die sich erzeugt hatte, noch ehe das Thier mit Färberröthe gefüttert worden war. Diese Lage war von einem Ringe rothgefärbter Knochensubstanz umgeben, dem wieder eine an der Peripherie gelegene weifse Knochenschicht folgte. Die rothgefärbte Lage hatte sich während der Fütterung mit Färberröthe, und die äufserste weifse Knochenschicht in den letzten 6 Wochen gebildet,

wo dem Thiere das Futter wieder unvermischt verabreicht worden war. So konnte er bei mehreren anderen Versuchen wechselsweise Lagen von weifser und rother Knochensubstanz erzeugen, wenn er den Thieren abwechselnd Färberröthe unter das Futter mischte, und ihnen dann wieder eine Zeit lang die Nahrung unvermischt reichte. Aus diesen Versuchen erklärte nun Duhamel das fernere Wachsen der Knochen auf die Weise, dafs das Periosteum fortwährend ringförmige Lagen von Knochensubstanz an die äufsere Peripherie der Knochen absetze, indem sich die innerste Lage der Knochenhaut selbst in Knochenmasse umwandele. Er gesteht indefs, dafs die weifsen und rothen Lagen von Knochen bei den Thieren, die mit Färberröthe gefüttert wurden, nicht unvermischt und rein abgegrenzt waren, sondern durch Nuancen in einander übergingen, woraus hervorgeht, dafs zwar das Wachsthum der Knochen an ihrer äufseren Peripherie am stärksten ist, dafs indefs auch die von der Knochenhaut aus in das Innere der Knochen dringenden Gefäfse dasselbe unterstützen. Einen anderen Versuch stellte John Hunter an, um das fortschreitende Wachsen der Knochen näher zu ermitteln. Er bohrte in das Mittelstück der entblöfsten Tibia eines jungen Schweines zwei Löcher, deren Entfernung von einander er genau mafs. Nach Verlauf von mehreren Monaten war die Entfernung der beiden Löcher von einander noch immer die nämliche, welches beweist, dafs der zwischen beiden Löchern befindliche Theil des Knochens in seiner Längenausdehnung nicht gewachsen war. Wenn dieser Versuch mit Genauigkeit angestellt wurde, so geht daraus hervor, dafs das Wachsthum der Knochen in die Länge der schwammigen Substanz der Knochenenden stärker ist, als in dem solideren Mittelstücke.

Von den Knochen gröfserer Säugethiere unterscheiden sich die Menschenknochen in ihrer Zusammensetzung im Allgemeinen dadurch, dafs in ihnen ein gröfserer Antheil von kohlensaurem Kalke enthalten ist. Dagegen sind die Thierknochen reicher an phosphorsaurer Kalkerde und Talkerde.

Nicht in allen Lebensperioden ist die Mischung der Knochen dieselbe. In jugendlichen Individuen ist das Verhältnifs der erdigen Bestandtheile geringer, und die Knochen

sind daher elastischer und biegsamer, als bei alten Individuen, bei denen die thierischen Bestandtheile abnehmen, und sich dagegen mehr und mehr erdige Theile anhäufen. Diese der späteren Lebensperiode eigenthümliche vermehrte Ablagerung von erdigen Massen beschränkt sich indefs nicht blos auf die Knochen, sondern findet auch in anderen Gebilden des Körpers Statt, und auf ihr beruht die Entwickelung der regelwidrigen Knochensubstanz. Am häufigsten findet man diese zufällige Erzeugung von Knochenmasse in der linken Herzkammer, in den Klappen des Herzens, in der Aorta und den Kranzarterien des Herzens. Nächstdem kommt sie am häufigsten vor in den serösen Häuten, in den Synovialhäuten (s. den Art.: Corpora interarticularia), in fibrösen Gebilden und in der Sphäre der inneren weiblichen Geschlechtstheile, und zwar hier vorzüglich in den Eierstöcken. Selbst die willkürlichen Muskeln sind nach neueren Erfahrungen [1]) der Ossification unterworfen, namentlich in Folge mechanischer Ursachen, z. B. des Exercitiums mit dem Gewehr, wodurch mehrere Zoll grofse Knochenstücke in der linken Schulter entstanden. Die Bildung dieser regelwidrigen Knochensubstanz geschieht auf dieselbe Weise wie die der Knochen des Skelets, indem auch sie zuerst das Stadium des Knorpels durchläuft. Entweder wird der Theil des Organs, in welchem sich die Knochenmasse bildet, selbst in sie umgewandelt, so dafs sie mit dem Organe ein zusammenhängendes Ganze ausmacht, oder sie erscheint als ein für sich bestehender Körper, der mit der Substanz, in welcher er wurzelt, nur in einer Ernährungsbeziehung steht. In der Aorta bilden sich diese Verknöcherungen ursprünglich zwischen der innersten und der fibrösen Haut. Von einem solchen Knochenstücke kann man mit Leichtigkeit die innerste Arterienhaut abziehen, und es dann hervorheben, ohne dafs es mit der fibrösen Haut inniger zusammenhinge. Bei zunehmender Dicke jedoch zerstören die Verknöcherungen nicht selten durch Druck und Reizung beide Häute, vorzüglich aber die innere, so dafs sie dann unmittelbar vom Blute bespült werden. Sie ver-

---

[1]) Hasse, der Exercirknochen; in der Medic. Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preufsen. No. 3. 1832.

anlassen geringere oder gröfsere Störungen im Kreislaufe, je nachdem sie mehr oder weniger tief in das Gefäfs hineinragen, und je nachdem sie nur einen kleinen Flächenraum einnehmen, oder eine gröfsere Ausbreitung haben.

J. F. Meckel, Handbuch der menschl. Anatomie. Halle und Berlin 1815. Bd. I. S. 355.

John Howship, Beobachtungen über den gesunden und krankhaften Bau der Knochen, übersetzt von D. L. Cerutti. Leipzig 1823.

M. H. Dutrochet, Beobachtungen über die Knochenerzeugung. In v. Froriep's Notizen etc. Bd. IV. März 1823.

P. A. Béclard, über die Osteose, oder die Bildung, das Wachsthum und die Altersabnahme der Knochen des Menschen. In Meckel's Archiv. Bd. VI. S. 405.

E. H. Weber, über das knorpelige Skelet. In Meckel's Archiv für Anatomie und Physiologie. Jahrgang 1827.

F. Hildebrandt, Handbuch der Anatomie des Menschen, vierte Ausgabe, besorgt v. E. H. Weber. Bd. I. S. 312.

H. Köhler.

OSSIUM MORBI. S. den Artik.: Knochenkrankheiten.

OSTAGRA (von ὀστέον, der Knochen, und ἀγρεύω, ich ergreife), bedeutete bei den älteren Aerzten ein zangenförmiges Instrument zur Herausbeförderung abgelöster Knochensplitter oder necrotischer Knochenstücke. In dieser Bedeutung ist das Wort in der neueren Chirurgie nicht gebräuchlich. Es kann auch als gleichbedeutend mit: Ostealgia, Osteodynia, und Osteocopi sc. dolores (s. dies. Art.) genommen werden.

OSTEALGIA (von ὀστέον, der Knochen, und ἀλγέω, ich leide Schmerzen), *der Knochenschmerz.* S. d. Art.: Osteocopi dolòres.

OSTEITIS. S. d. Art.: Entzündung der Knochen.

OSTEOCELE (von ὀστέον, der Knochen, und κήλη, der Bruch), eine knochenartige Verhärtung eines oder beider Hoden, welche höchst selten als Ausgang einer Sarcocele (s. diesen Artikel) vorkommt.

OSTEOCHONDROSIS. S. d. Art.: Malacia.

OSTEOCOPI (von ὀστέον, der Knochen, und κόπος, grofse Müdigkeit, Gefühl von Abgeschlagenheit), sc. dolo-

r e s, werden vorzugs- und ausnahmsweise diejenigen schmerzhaften Empfindungen in der Substanz der Knochen genannt, welche ihre Entstehung einem höheren Grade allgemeiner und secundärer Syphilis verdanken. Manche Eigenthümlichkeiten, durch welche die syphilitischen Knochenschmerzen ausgezeichnet sind, und mittelst welcher sie sich von anderen, ähnlichen schmerzhaften Zufällen, von denen andere Krankheiten, namentlich Gicht und Rheumatismus, begleitet erscheinen, unterscheiden, sind der Grund, weshalb sie mit dem ihnen eigenthümlichen Namen belegt worden sind.

So wie die Syphilis nur in den höheren Graden ihrer allgemeinen Verbreitung, durch den von ihr ergriffenen Organismus, in dem Parenchym der Knochen als den entferntesten Organen der reproductiven Sphäre, krankhafte Veränderungen zu erzeugen pflegt, eben so setzt auch die Gegenwart der syphilitischen Knochenschmerzen immer eine tiefe Verbreitung der ihr zum Grunde liegenden allgemeinen Krankheit voraus, und darf als ein Zeichen des von dieser erreichten Culminationspunktes betrachtet werden. Wo aber diese Knochenschmerzen der Beobachtung sich darstellen, da charakterisiren sie sich sowohl durch ihren Sitz, als auch durch die Art ihrer Heftigkeit, besonders aber durch einen regelmäfsigen remittirenden und selbst intermittirenden Typus.

Der Sitz der syphilitischen Knochenschmerzen ist meistentheils und fast ausschliefslich in denjenigen Knochenstellen, welche nur flach von einer dünnen Lage von Weichgebilden bedeckt sind; deshalb erscheinen sie am häufigsten in dem vorderen Theile der Schienbeinröhre, am Brustbeine, am Schulterblatte, an den Schädelknochen, am Radius etc., und haben an den langen Knochen — wenn sie diese befallen — gewöhnlich das Eigenthümliche, dafs sie sich an den mittleren Theil derselben binden, sich nicht weit über diesen hinaus gegen die Gelenkenden zu verbreiten, und mehrentheils die Gelenke selbst gänzlich verschonen. Zwar hat man zuweilen auch diese von ihnen ergriffen werden gesehen, und in einzelnen Fällen die syphilitischen Knochenschmerzen in den Gelenken selbst beobachtet; inzwischen sind solche Fälle nicht allein selten und ungewöhnlich, sondern es ist auch unentschieden, ob nicht bei ihnen eine Com-

plication der Syphilis mit Gicht und Rheumatismus — wie denn solche Complicationen keinesweges ganz aufser dem Kreise der Beobachtung liegen — der Grund eines solchen aufsergewöhnlichen Sitzes der in Rede stehenden Schmerzen gewesen sey. Rücksichtlich ihres unmittelbaren und nächsten Sitzes, und hinsichtlich derjenigen Theile der Knochensubstanz, in welchen diejenige krankhafte Veränderung Statt findet, aus welcher die syphilitischen Knochenschmerzen hervorgehen, mag es im Allgemeinen als wahrscheinlich angenommen werden dürfen, dafs das ganze Knochenparenchym in seiner ganzen Dicke diese krankhafte Veränderung theile, dafs aber die Folgen derselben, in der späteren Entwickelung bestimmter Krankheitsformen, der Knochensubstanz sich in allen einzelnen Theilen derselben, sowohl in den oberflächlichen und tieferen Knochenschichten, als auch in der Markhaut, der äufseren Beinhaut, und in der Diploë hervorbilden können. Zeigen sich endlich die syphilitischen Knochenschmerzen in den Gelenken, so scheinen die Gelenkknorpel und Bänder, weniger aber die Kapselmembranen, der Sitz derselben zu seyn.

In allen Fällen, in denen diese Schmerzen erscheinen, treten sie freilich nicht mit der gleichen Heftigkeit hervor, immer zeichnen sie sich aber doch durch ihren hohen Grad von anderen schmerzhaften, anderen Krankheiten eigenen Empfindungen aus. Sie haben dabei das Eigenthümliche, dafs sie in dem leidenden Individuum das Gefühl erzeugen, als ob der schmerzhafte Knochen von einem harten, spitzigen Körper durchbohrt würde. Die Schmerzen scheinen allen Kranken aus der Tiefe, oder aus dem Mittelpunkte der Knochen, aus der Diploë oder der Markhöhle, zu kommen, und die äufsere Berührung, selbst ein starker äufserer Druck, vermehrt diese Schmerzen nicht, und allein nur dann, wenn schon in Folge derselben eine krankhafte Entartung der Beinhaut, oder der oberflächlichen Knochenschichten eingetreten ist.

Ungleich mehr charakteristisch aber, als der Sitz und die Art ihrer Heftigkeit, ist derjenige regelmäfsige Typus, welchen, als den syphilitischen Knochenschmerzen angehörig, die Beobachtung nachgewiesen hat. Während nämlich diese bei

Tage, und besonders während des Aufenthaltes aufserhalb des Bettes, sich wenig bemerkbar machen, oder auch völlig verschwinden, pflegen sie mit dem Untergange der Sonne, noch mehr aber unmittelbar nach dem Schlafengehen mit der Bettwärme, sich wieder einzustellen, nach und nach merklich an Heftigkeit zuzunehmen, gegen Mitternacht ihren höchsten Grad zu erreichen, in diesem mehrere Stunden zu verharren, und sowohl durch die völlige Beraubung des Schlafes und die peinliche Unruhe und Ungeduld, in welche sie die Kranken versetzen, als auch durch die brennenden, bohrenden und reifsenden Empfindungen, höchst qualvoll und peinigend zu seyn. Wenige Stunden nach Mitternacht wird darauf und nach und nach und allmählich meistens eine sehr deutliche Abnahme dieser Schmerzen bemerkbar, welche gegen den Aufgang der Sonne immer vollständiger wird, und endlich gegen Morgen mit einem noch zurückbleibenden dumpfen Gefühle, oder einem gänzlichen Nachlafs alles Schmerzes endigt, worauf die Kranken am Tage von dieser, je nach dem verschiedenen Grade des Uebels, mehr oder minder qualvollen Empfindung frei bleiben, bis am Abend dieselbe Exacerbation von Neuem wieder eintritt. Diesen auffallenden und wunderbaren Typus der syphilitischen Knochenschmerzen zu erklären, fehlt es freilich nicht an hypothetischen, mehr oder minder geläuterten Vermuthungen, wohl aber bisher noch gänzlich an einer genügenden, auf pathologischen Gründen gestützten Bestimmung. Dafs die Bettwärme an jenen nächtlichen Exacerbationen einen grofsen Antheil habe, ist freilich nicht zu leugnen, und wird dadurch erwiesen, dafs ein kühleres Lager unter dem Vermeiden der Federbetten und zu warmer Bedeckung, und der Aufenthalt aufser dem Bette während der Nacht wesentlich zur Erleichterung und Besänftigung dieser Schmerzen beiträgt, welche sich übrigens zu wenig an die Bettwärme binden, und ganz unabhängig von ihr, freilich in milderem Grade, aber dennoch deutlich genug, dieselben Exacerbationen zu bestimmt beobachten, als dafs diese ganz allein aus der Wirkung der Bettwärme abgeleitet werden dürften, und ihr nächster Grund nicht einem unbekannten und verborgenen pathologischen Einflusse zugeschrieben werden müfste.

Durch die Beachtung ihrer eben entwickelten drei diagnostischen Hauptmomente, ihres Sitzes, ihrer Art und ihres Typus, neben der gleichzeitigen Benutzung der vorhandenen anamnestischen Aufschlüsse, und unter Berücksichtigung ihres fixen, unveränderlichen Sitzes, kann es in irgend einem vorliegenden Falle nicht schwer werden, die fraglichen Knochenschmerzen für das, was sie sind, und deren syphilitische Natur mit Sicherheit und Bestimmtheit zu erkennen. Sie mit rheumatischen und arthritischen Schmerzen zu verwechseln, dürfte, wegen deren oft wandernden und vagen, und dabei meist oberflächlichen Sitzes in den Gelenken und Muskelscheiden, wegen der fehlenden Regelmäfsigkeit in der Ab- und Zunahme, wegen des Einflusses des Temperaturwechsels auf sie, und wegen der verschiedenen Anamnestik, nicht füglich möglich seyn. Schwieriger aber ist allerdings die Erkenntnifs der syphilitschen Knochenschmerzen dann, wenn diese mit irgend einem rheumatischen oder arthritischen Leiden complicirt sind; wegen der Vermischung und Verschmelzung der gegenseitigen Symptome wird in solchen Fällen freilich oft nichts als der Typus der Exacerbationen zur Bildung einer Diagnose übrig bleiben, aber dieser, als durchaus charakteristisch und pathognomonisch, für solche immer ausreichend seyn können.

Nur in der Minderzahl der Fälle pflegen die syphilitischen Knochenschmerzen eine längere Zeit hindurch zu bestehen, ohne dafs irgend eine organisch krankhafte Veränderung der Knochensubstanz in ihrem Gefolge erschiene. Eine solche krankhafte Veränderung des Knochenparenchyms darf inzwischen nicht als eine nothwendige und unausbleibliche Folge jener schmerzhaften Affectionen betrachtet werden, indem man öfter ein längeres Fortbestehen derselben ohne weitere Folgen, ungleich häufiger aber die Entstehung consecutiver Knochenkrankheiten beobachtet hat. Unter diesen sind freilich die syphilitischen Exostosen und Periostosen die gewöhnlichsten, bei deren Entwickelung dann meistens jene Schmerzen sich auf einen kleineren Raum, und nur auf den Umfang der Geschwulst zu concentriren pflegen; inzwischen hat man auch nicht eben selten Caries und Necrose aus ihnen sich entwickeln gesehen, und selbst die Entstehung des

Winddornes und des Osteosarcomes aus ihnen herleiten gewollt. So wie aber die Exostosen die häufigste Folge der syphilitischen Knochenschmerzen sind, so haben diese auch dabei das Eigenthümliche, dafs sie am leichtesten, und leichter als die übrigen ätiologischen Varietäten der Knochenauswüchse, in Exulceration und in Vereiterung des Knochenparenchyms übergehen.

Die nächste Ursache der syphilitischen Knochenschmerzen glaubten die älteren Aerzte in dem zu reichlichen Gebrauche des Quecksilbers und in der regulinischen Ablagerung dieses Metalles in die Zellen des Knochenparenchyms gefunden zu haben, welches mehr durch seine Beweglichkeit und sein starkes specifisches Gewicht, als durch chemische Einwirkung, jene schmerzhaften Empfindungen erzeugen sollte, welche Ansicht — hier nur ihres historischen Interesses wegen aufgenommen — geläutertere physiologisch-pathologische Ansichten und das Licht der pathologischen Anatomie längst verdrängt haben. Richtiger wird der nächste Grund dieser Schmerzen in einem Entzündungszustande der Knochensubstanz gesucht werden dürfen, der vielleicht zunächst von der inneren Markhaut, oder noch öfter von der äufseren Beinhaut auszugehen scheint, und sich von hier aus auf die oberflächlichen oder tieferen Schichten des Knochengewebes selbst fortpflanzt. Inzwischen ist auch das Daseyn einer den syphilitischen Knochenschmerzen zum Grunde liegenden Knochenentzündung bisher nur hypothetisch angenommen und noch nicht durch Erfahrung erwiesen, indem man in denjenigen seltenen Fällen, in welchen man Gelegenheit hatte, unmittelbar nach dem während des Bestehens solcher Schmerzen erfolgten Tode, bevor noch organische Veränderungen durch Knochenauftreibung oder Vereiterung eingetreten waren, die von jenen ergriffenen Knochen zu untersuchen, keine Spuren von Entzündung, weder in der Mark- oder Beinhaut, noch in dem Gewebe des Knochens selbst, gefunden hat. Nur die Analogie in den Erscheinungen, und die Folgen der syphilitischen Knochenschmerzen durch organische Substanzveränderungen (Exostosen und Caries), können die Annahme einer Knochenentzündung in der fraglichen Beziehung rechtfertigen. Die entfernten Ursachen des in Rede stehenden

krankhaften Zufalles ergeben sich, als allein in einer allgemeinen Verbreitung der Lustseuche begründet, aus dem vorher Gesagten von selbst.

Immer bilden die sogenannten Dolores osteocopi eine pathologisch und prognostisch wichtige Erscheinung, die nicht allein für das ihr unterworfene Individuum höchst peinigend und qualvoll, und fast immer mehr oder minder langwierig ist, sondern auch oft den der Kunst zu Gebote stehenden Mitteln, trotz deren sonst specifischer Wirkung, zu widerstehen vermag. Am bedenklichsten aber werden sie durch ihre Folgen, in Erzeugung von leicht in Eiterung übergehenden Knochenauswüchsen und Beinfrafs etc.; sobald aber solche organische Substanzveränderungen des Knochenparenchymes einmal eingetreten sind, hat es die Prognose nur mit diesen, und nicht mehr mit den ihnen vorangegangenen Knochenschmerzen zu thun, welche dann in prognostischer Hinsicht mit jenen zusammenfallen.

Eine radicale Heilung des den Inhalt des Artikels ausmachenden Uebels ist nur durch eine zweckmäfsig geleitete Behandlung der allgemeinen Syphilis denkbar und möglich; die unmittelbare Behandlung der schmerzhaften Zufälle selbst kann und darf nur eine palliative Hülfe bezwecken. Diese erreicht man mit gröfserem oder geringerem Erfolge durch eine örtliche antiphlogistische Behandlung mittelst der Application der Blutegel und der erweichenden Umschläge; nach manchen Empfehlungen durch die Darreichung schweifstreibender Mittel während des Abfalles, deren angenommene Wirkung für die Verkürzung der einzelnen Exacerbationen auf der Beobachtung beruhet, dafs diese öfter, wiewohl nicht immer, mit einer vermehrten Hautausdünstung endigen; — am sichersten inzwischen wohl durch die äufsere Anwendung narcotischer, betäubender Mittel, namentlich durch feuchtwarme Umschläge aus Bilsenkraut, Schierling und Mohnköpfen mit einer — je nach der Mafsgabe der Heftigkeit der Schmerzen, gröfseren oder geringeren — entsprechenden Menge des Mohnsaftes, in Substanz oder in Tincturen, versetzt. Wo man es übrigens für zweckmäfsig hält, während der Dauer der Anfälle auf die Hautausdünstung einzuwirken, da möchte sich

dazu der Campher, mit Opium oder dem Dower'schen Pulver versetzt, vorzugsweise empfehlen.

Seifert.

OSTEODYNIA (von ὀστέον, der Knochen, und ὀδύνη, der Schmerz), *der Knochenschmerz.* Siehe den vorigen Artikel.

OSTEOMALACIA (von ὀστέον, der Knochen, und μαλακός, weich), auch *Osteomalaxia* oder *Osteosarcosis* genannt, *die Knochenerweichung*, ist derjenige pathologische Zustand der Knochensubstanz, in welchem diese ihre normale, feste Structur, so wie ihre eigenthümliche Härte verloren hat, und in eine weiche, biegsame, bei gröfserer Gewalt leicht zerbrechliche, und mit dem Messer ohne grofsen Widerstand mehr oder minder leicht trennbare Masse verwandelt worden ist. Die Chirurgie unterscheidet die Osteomalacie als einen Zufall des reiferen Alters von der in den Handbüchern der speciellen Therapie unter dem Namen Rhachitis aufgeführten Kinderkrankheit. Wiewohl die in manchen Punkten abweichenden Erscheinungen beider Krankheiten eine Trennung derselben rechtfertigen mögen, so ist dennoch die zwischen beiden herrschende Analogie zu grofs, als dafs nicht ihre Unterscheidungsmerkmale — welche besonders auf der vorschnellen Entwickelung des Gehirns und seiner Functionen, auf der Vergröfserung der knöchernen Schädelhöhle, auf der vorzüglichen Anschwellung der Gelenkenden der Knochen, der Verderbnifs der Zähne etc. beruhen, Erscheinungen, welche ausschliefslich der Rhachitis eigen sind, und nicht bei der Osteomalacie beobachtet werden — alle auf die Eigenthümlichkeit des kindlichen Alters zurückgeführt werden dürften, und jeden anderen wesentlichen Unterschied dieser beiden Krankheiten zweideutig und unsicher machen müfsten. Deshalb werden auch von manchen Aerzten die Osteomalacie und die Rhachitis für identische Krankheitsformen gehalten, welche Annahme freilich keine Gründe gegen sich hat, inzwischen dennoch nicht so bestimmt und sicher erwiesen erscheint, dafs durch sie die Möglichkeit und Zulässigkeit einer Unterscheidung aufgehoben würde, welche durch den Mangel vieler der Rhachitis eigenen Haupterschei-

nungen für die Erweichung der Knochen erwachsener Individuen gestattet bleiben mufs. Vergl. die Art.: Malacia und Rhachitis.

OSTEONECROSIS (von ὀστέον, der Knochen, und νεκρόω, ich mache absterben), *der Knochenbrand.* S. d. Art.: Necrosis.

OSTEOPHTHORIA (von ὀστέον, der Knochen, und φθορά, die Zerstörung), *die Zerstörung des Knochens*, ist gleichbedeutend mit Winddorn. S. d. Art.: Spina ventosa.

OSTEOPHYMA (von ὀστέον, der Knochen, und φῦμα, die Geschwulst) *die Knochengeschwulst.* S. den Art.: Exostosis.

OSTEOPOROSIS (von ὀστέον, der Knochen, und πώρωσις, die Verhärtung), *die Verhärtung der Knochensubstanz.* Sie ist eine eigenthümliche und seltene Krankheitsform des Knochenparenchyms, bei welcher, in Folge eines krankhaften Ernährungsprocesses, die ursprüngliche Knochenmasse mit einer, die Norm der Gesundheit überschreitenden Menge von phosphorsaurer Kalkerde durchdrungen wird. Die Knochenverhärtung ist von der Knochenbrüchigkeit (vergl. d. Art.: Osteopsathyrosis) verschieden, indem bei dieser das Verhältnifs der phosphorsauren Kalkerde weniger gesteigert, als vielmehr das Verhältnifs des, die erdigen Theile verbindenden, thierischen Glutens verringert ist; bei jener aber die Masse des phosphorsauren Kalkes über die Norm vermehrt, dabei aber die Verbindung der erdigen Bestandtheile unter sich fester und inniger als im gesunden Zustande erscheint. Der verhärtete Knochen bietet daher eine festere, derbere, der Structur und Beschaffenheit des Elfenbeins mehr oder minder vergleichbare Masse, eine gröfsere Härte, einen innigeren Zusammenhang und ein gröfseres specifisches Gewicht als der gesunde Knochen dar.

Da die Knochenverhärtung nur auf einem vermehrten Absatze der phosphorsauren Kalkerde beruht, und da sie deshalb immer mit einer Vermehrung der den Knochen bildenden Bestandtheile verbunden seyn mufs, so erscheint sie auch in der Regel nur unter einer Vergröfserung des Volumens, indem der verhärtete Knochen hinsichtlich seiner Breite und

Dicke an Umfang gewinnt, und dieserhalb angeschwollen und aufgetrieben erscheint. Je nachdem diese Vermehrung des Volumens mehr oder minder bedeutend ist, und je nachdem der verhärtete Knochen von einer dünneren oder dickeren Lage von Weichgebilden bedeckt wird, läfst sich jene mehr oder minder deutlich durch das Gesicht und Gefühl unter der Bedeckung von weichen Theilen hindurch, oft aber auch das Bestehen der Knochenverhärtung gar nicht während des Lebens erkennen. Die Vermehrung des Volumens der Knochensubstanz bindet sich oft nur an die Oberfläche der Röhrenknochen, welche meistens etwas uneben, mehr oder weniger höckerig, in der Mehrzahl der Fälle aber doch ziemlich gleichmäfsig vermehrt und vergröfsert erscheint. Zuweilen aber erstreckt sich die Substanzvermehrung auch nach innen in die Markhöhle hinein, welche dadurch in einem stärkeren oder geringen Grade verengert, oder ganz aufgehoben und völlig ausgefüllt werden kann. Sehr selten sind die Fälle einer ausgebildeten Knochenverhärtung ohne gleichzeitige Vermehrung des Volumens, in welchen der verhärtete Knochen seine natürliche Form und seinen normalen Umfang in völliger Regelmäfsigkeit behalten hatte, und dennoch fester, härter und schwerer geworden war. Es mag nun aber die Verhärtung der Knochensubstanz mit oder ohne Vermehrung des Volumens bestehen, so pflegen doch nie die Gelenkenden der Röhrenknochen gleichzeitig von derselben krankhaften Veränderung ergriffen zu werden, sondern immer in ihrer ursprünglichen Integrität zu beharren. Eben so pflegt die Knochenverhärtung sich in der Regel nur an einem Knochen des Skelettes zu entwickeln, ungleich seltener bei demselben Individuum mehrere Knochen gleichzeitig zu ergreifen.

Die nächste Ursache der Osteoporosis scheint mit der der Exostose zusammenzufallen, und beiden Krankheiten eine und dieselbe Anomalie in der Vitalität der Knochensubstanz zum Grunde zu liegen; dergestalt, dafs derjenige Krankheitszustand, den man erst in neuerer Zeit mit dem Namen Osteoporosis belegt hat, eine Exostose darstellt, welche von dem gewöhnlichen, festen Knochenauswuchs nur durch gröfsere extensive Verbreitung, und durch die Ausdehnung der krankhaften Veränderung auf einen gröfseren Raum und über das ganze Gewebe

webe eines Knochens, verschieden ist (vergl. den Art.: Exostosis). Ob aber hinsichtlich der entfernten Ursachen, und in therapeutischer Rücksicht von der Osteoporosis dasselbe gültig sey, was die Erfahrung über die Exostose gelehrt hat, dies darf freilich wegen der zwischen beiden Krankheiten herrschenden grofsen Analogie als wahrscheinlich, aber wegen der bisherigen Seltenheit der Beobachtungen nicht als historisch erwiesen betrachtet werden. So viel aber darf a priori als gültig angenommen werden, dafs die bei der Exostose zulässige operative Hülfe wegen zu grofser Ausbreitung des Uebels auf die Osteoporosis nicht anwendbar sey, sondern dafs diese, wenn ihre Beseitigung nothwendig, und auf keinem milderen chirurgisch-therapeutischen Wege erreichbar ist, immer nur durch die Amputation entfernt werden könne, obgleich die Nothwendigkeit einer solchen bisher noch immer aufser der Beobachtung gelegen hat.

Seifert.

OSTEOPSATHYROSIS (von *οστέον*, der Knochen, und *ψαθυρός*, mürbe), s. *Friabilitas*, s. *Fragilitas ossium*, *die Morschheit, Mürbheit, Zerbrechlichkeit der Knochen*, bezeichnet denjenigen krankhaft veränderten Continuitätszustand der Knochensubstanz, vermöge dessen dieselbe geneigt wird, ihren Zusammenhang bei geringen Veranlassungen zu verlieren, und bei welcher die Knochen auf die Einwirkung von Ursachen zerbrechen, welchen sie im Zustande normaler Cohärenz leicht und ohne Schwierigkeit widerstehen.

Die Zerbrechlichkeit oder Brüchigkeit der Knochen ist eigentlich nicht als ein selbstständiger, isolirter pathologischer Zustand der Knochensubstanz zu betrachten, sondern mehr für Wirkung einer allgemeinen krankhaften Veränderung des Gesammtorganismus anzusehen, welche sich nur im Knochenparenchym auf diese eigenthümliche Weise manifestirt. Die sogenannte Osteopsathyrosis ist übrigens von der Osteomalacie (vgl. diesen u. d Art.: Malacia) wesentlich verschieden, obgleich bei dieser letztern Krankheitsform eine ähnliche Neigung zu zerbrechen, und noch mehr, sich nach der Richtung der stärksten Muskelthätigkeit zu verbiegen, beobachtet wird. Der Unterscheidungsgrund beider Krankheiten ist aber in den entgegengesetzten krankhaften Mischungs-

verhältnissen, denen bei beiden die Knochensubstanz unterworfen wird, gegeben; denn während die Osteomalacie durch ein zu geringes Verhältnifs der phosphorsauren Kalkerde bedingt wird, wird die in Rede stehende krankhafte Veränderung des Knochenparenchyms durch einen vorwaltenden Ueberschufs desselben Bestandtheiles der Knochen erzeugt. Die Knochenbrüchigkeit nämlich beruhet auf einem Mifsverhältnisse der erdigen zu den gelatinösen und glutinösen Bestandtheilen der Knochensubstanz, in Folge welcher die Menge der die phosphorsaure Kalkerde verbindenden gallertartigen Theile durch die Resorption, oder durch die zu geringe oder ganz fehlende Absetzung derselben dergestalt verringert wird, oder ganz verschwindet, dafs die Knochen selbst entweder ganz oder doch dem gröfsten Theile nach nur aus phosphorsaurer Kalkerde bestehen, wodurch die Knochensubstanz das ihr im gesunden Zustande eigene kräftige Cohäsionsvermögen mehr oder minder verliert, und demnach einzelne Knochen des Körpers bei unbedeutenden Veranlassungen, z. B. bei einem leichten Fall, bei einem Fehltritt, beim Gehen, oft bei den Bewegungen der Glieder im Bette, zerbrechen. Dieses krankhafte Mischungsverhältnifs der Knochensubstanz aber scheint nicht auf einer vermehrten Production der phosphorsauren Kalkerde und einer nicht gleichzeitigen Erzeugung von Gluten zu beruhen, sondern sich, ohne absolute Vermehrung der erdigen Bestandtheile der Knochen, nur durch eine relative Vermehrung derselben zu erzeugen, indem die gelatinösen und glutinösen Theile nach und nach verschwinden, und dadurch das Verhältnifs der phosphorsauren Kalkerde, während deren Menge dieselbe bleibt, überwiegend wird. Für eine solche Ansicht scheinen wenigstens diejenigen Beobachtungen zu sprechen, welche gezeigt haben, dafs die von einer solchen krankhaften Veränderung befallenen Knochen durch sie an Gewicht verlieren und specifisch leichter werden, als sie es im gesunden Zustande sind. Daher ist auch derjenige Zustand, in welchem sich die durch die sogenannte Osteopsathyrosis veränderten Knochen befinden, demjenigen ähnlich, in welchen die Knochen überhaupt durch das Verglühen im Feuer versetzt werden, indem die Hitze die gallertartigen Theile verzehrt, und nur allein die erdigen

Massen zurückläfst, die in dem Zustande einer blos chemischen Concretion ein sehr geringes, durch leichte und unbedeutende Gewalt zu überwältigendes Cohäsionsvermögen besitzen. Aufser dem Zusammenhange ist bei der Brüchigkeit der Knochen auch die Ernährung derselben krankhaft verändert und gestört; neben dem verringerten Gewichte zeigt sich auch oft ein verringerter Umfang derselben (worauf besonders der Unterschied zwischen Osteopsathyrosis und Osteoporosis, siehe diesen Artikel, beruhet), und sie erscheinen häufig dünner als im Normalzustande, wiewohl nie verkürzt, und die schon an und für sich der Knochensubstanz eigene geringe Menge von Blutgefäfsen zeigt sich zum Theil obliterirt und verschwunden, und nur eine geringe und unzureichende Anzahl von Nutritionsgefäfsen ist übrig geblieben, durch welche eine normale Ernährung des Knochens nicht vermittelt werden kann. Daraus erklärt es sich leicht, warum, wenn solche Knochen zerbrechen, keine Ausschwitzung von Callus an den Enden der Bruchfragmente Statt findet, diese trocken und durchaus unverändert bleiben, und warum die durch eine Osteopsathyrosis entstandenen Knochenbrüche sich auch bei der sorgfältigsten Behandlung nie wieder vereinigen, und so lange dieser krankhafte Zustand der Knochen besteht, für völlig unheilbar zu halten sind; — so wie es daraus gleichfalls erklärbar wird, warum bei der Osteopsathyrosis früher vollständig geheilte und durch regelmäfsige Callusbildung zusammengeleimte Knochenbrüche sich wieder trennen, und genau an der alten Bruchstelle von Neuem erscheinen.

Die Brüchigkeit der Knochen entwickelt sich unmerklich, ohne Schmerzen und ohne äufserlich bemerkbare Erscheinungen, welche die Gegenwart dieses krankhaften Zustandes der Knochensubstanz auf irgend eine Weise verriethen und erkennen liefsen, bevor die Aufhebung der Continuität durch irgend eine leichte Veranlassung, oft durch die einfache Contraction der an den Knochen inserirten Muskeln, erfolgt. Meistens verbreitet sich dieses krankhafte Mischungsverhältnifs über alle Knochen des Skelettes gleichzeitig, wiewohl sie nicht in allen in gleichem Grade ausgeprägt erscheint; und gewöhnlich zerbrechen die Knochen der Extremitäten

häufiger und zuerst, während die Knochen des Rumpfes einen gewissen Grad von Cohäsionsvermögen länger behalten.

Die entfernten Ursachen der Osteopsathyrosis sind nie örtlich, sondern immer allgemein, und zunächst in dem höheren Lebensalter begründet. Schon in dem Zustande völliger Gesundheit weiset die Erfahrung eine dem Greisenalter eigenthümliche Neigung der Knochen, leicht zu zerbrechen, nach, während die Knochen des kindlichen und jugendlichen Körpers immer eine viel gröfsere Cohäsionskraft besitzen, und daher viel seltener von Brüchen befallen werden. Wenn daher eine solche, von dem Fortschritte des Lebens unzertrennliche, chemische Veränderung der Knochensubstanz, die dem höheren Alter immer eigen ist, auch nicht eigentlich krankhaft genannt werden kann, so bedarf es doch nur einer sehr geringen Steigerung und Ausartung derselben, um zur Osteopsathyrosis zu werden. Wiewohl weniger oft als das höhere Lebensalter bewirkt dagegen ein Carcinom, das entweder aus allgemeiner Ursache entstanden war, oder durch sein längeres Bestehen den Gesammtorganismus in Mitleidenschaft gezogen hatte, zuweilen einen ungleich höheren Grad der Knochenbrüchigkeit, und bedingt am leichtesten die vollständige Ausbildung dieses Uebels; ja, nach neueren anatomisch-pathologischen Untersuchungen darf es selbst wahrscheinlich werden, dafs ein carcinomatöses Leiden von bedeutendem Umfange in der Mehrzahl der Fälle, und fast gewöhnlich auf die Erzeugung des in Rede stehenden krankhaften Mischungsverhältnisses der Knochensubstanz mehr oder minder bedeutend einwirke, obgleich es dabei nicht immer, sondern nur in seltenen Fällen zu wirklichen Knochenbrüchen kommt. Aufserdem hat man dasselbe Uebel hin und wieder in Folge des Scorbutes und der Syphilis, nach einigen Beobachtern selbst in Folge der Gicht entstehen sehen.

Die sogenannte Osteopsathyrosis ist freilich eine seltene, aber immer eine sehr wichtige und für die davon befallenen Individuen höchst qualvolle Krankheit, und es ist weniger die Häufigkeit der entstehenden Knochenbrüche, als vielmehr die Unmöglichkeit, dieselben auf dem Wege der Callusbildung zu heilen, durch welche die grofsen und bedeutenden Beschwerden dieses Uebels erzeugt werden. Wie traurig und

ungünstig dessen Prognose daher seyn müsse, wird hieraus und aus den entfernten Ursachen, so wie aus der Schwierigkeit oder Unmöglichkeit, diese mit Erfolg zu bekämpfen, erhellen, indem weder die natürlichen Folgen des höheren Lebensalters, noch das auf die Knochensubstanz einwirkende Krebsgift, oder der höhere Grad des Scorbuts irgend einen wohlthätigen Erfolg der therapeutischen Behandlung zu hoffen erlauben, den nur allein die Syphilis, welche sich aber nur in den allerseltensten Fällen als entfernte Ursache der Brüchigkeit der Knochen der Beobachtung darstellt, gestattet.

Nur allein dort, wo die Mitwirkung dieses letzteren Causalmomentes wahrscheinlich oder aufser Zweifel ist, kann der Versuch einer radicalen Heilung der Osteopsathyrosis für zweckmäfsig und für zulässig gehalten werden. In allen anderen Fällen wird man allein auf die Anwendung einer palliativen Hülfe beschränkt seyn, die noch überdies in nichts Anderem bestehen kann, als in der Beobachtung einer möglichst absoluten Ruhe zur Vermeidung von Brüchen und in der Anlegung zweckmäfsiger, permanenter Verbände, wenn diese einmal entstanden. — Es haben zwar manche Aerzte für die Behandlung der Osteopsathyrosis den Gebrauch gelatinöser Mittel, als der Hirschhorngallerte, der Schnecken, der Austern, des isländischen Mooses etc., in der Meinung empfohlen, dafs eine stärkere Anhäufung gallertartiger Stoffe in den sogenannten ersten Wegen auch eine stärkere Absetzung derselben Stoffe in die Substanz der Knochen bedingen würde; es kann aber eine solche Behandlung nicht anders als unzweckmäfsig erscheinen, weil einmal die Ansicht unzulässig ist, dafs das genommene Mittel in derselben unveränderten chemischen Gestalt durch die Nutritionsgefäfse in die Knochen abgesetzt werden könne, — dann aber diese Absetzung, wenn man auch an sie glauben dürfte, deshalb nicht erfolgen kann, weil eben die Nutritionsgefäfse zu ihren Functionen unfähig geworden sind, und die unzureichende Absetzung gallertartiger Theile, als nächste Ursache der Osteopsathyrosis, weniger durch den Mangel solcher in dem kranken Organismus, als mehr durch die Unthätigkeit der sie in das Knochenparenchym absetzenden Organe erzeugt zu werden scheint.

Boyer's Vorlesungen über die Krankheiten der Knochen, übersetzt von Spangenberg. Leipzig 1804. Bd. II. S. 76.

Seifert.

OSTEOSARCOMA (von ὀστέον, der Knochen, und σάρκωμα, das Fleischgewächs), *die Knochenfleischgeschwulst*, besteht in einer eigenthümlichen, mit heftigem Schmerze und bedeutender Anschwellung verbundenen, krankhaften Entartung einzelner Theile der Knochensubstanz, bei welcher die Knochenbildung eine so abnorme Richtung angenommen hat, dafs das eigentliche Knochenparenchym im Verlaufe der Krankheit an dem ergriffenen Theile gänzlich verschwindet, und an dessen Stelle eine verschiedene und ungleiche, weiche, entartete Masse tritt.

Alle Knochen des Skeletts scheinen freilich der Sitz eines Osteosarcoms werden zu können, doch hat man diese Krankheiten häufiger als an anderen Theilen an dem platten Hüftbeine des Beckens, an der unteren Kinnlade, an den Röhrenknochen der Extremitäten, und selbst an der Grundfläche des Schädels zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Mehr als irgend einer anderen dynamischen Krankheitsform der Knochensubstanz gehen der Ausbildung eines Osteosarcoms heftige, anhaltende, in der Tiefe des Knochens ihren Sitz habende, so weit bisher die Beobachtungen reichen, in keinem einzigen Falle ganz fehlende Schmerzen voraus. Kürzere oder längere Zeit darauf, oft erst sehr spät — während durch keine anderen gleichzeitigen Erscheinungen angedeutet wird, welcher beginnenden oder bestehenden krankhaften Affection des Knochenparenchyms jene Schmerzen angehören — entwickelt sich an der Stelle des Knochens, an welcher sie ihren Sitz haben, eine ungleiche, unebene und höckerige, anfänglich knochenharte Geschwulst, welche meistens, und vielleicht immer, die ganze Peripherie des ergriffenen Knochens in einer gröfseren oder geringeren Ausbreitung einnimmt, und welche Geschwulst jetzt und auf der ersten Bildungsstufe des Uebels dem Drucke des Fingers weder nachgibt, noch bei einer starken Berührung irgend eine Vermehrung der ursprünglichen Schmerzen verräth. Die die Geschwulst des Knochens bedeckenden Weichgebilde befinden sich dabei in einem nor-

malen Zustande, und nehmen nicht anfänglich, wohl aber später, an der Entartung der Knochenmasse Theil.

Auf diesem Punkte seiner Ausbildung ist es für die Diagnosis oft sehr schwer, ein beginnendes, ohne Mitleidenschaft der weichen Theile bestehendes Osteosarcom von einer Exostose besonders dann zu unterscheiden, wenn die Knochengeschwulst von einer starken und dicken Lage von Weichgebilden bedeckt ist. Denn die chirurgische Semiotik ist für die Unterscheidung beider Krankheiten nur auf die gröfsere Ausdehnung der dem Osteosarcom eigenen Geschwulst rings um die Peripherie des kranken Knochens herum, und auf die begrenzte Anschwellung an einer umschriebenen Stelle, wie man sie gewöhnlich bei der Exostose findet, so wie auf die, bei dieser geringeren, bei der Knochenfleischgeschwulst meistens ungleich heftigeren Schmerzen beschränkt. Von diesen beiden Zeichen aber ist das letzte zweideutig und unsicher, und nicht auf einen bestimmten Ausdruck zurückzuführen, und das erste, wiewohl auch nicht ohne alle Ausnahme beständig, doch nur dann zu benutzen, wenn die geringe Masse der den Knochen umgebenden weichen Theile dessen Beschaffenheit durch das Gefühl zu erkennen und zu unterscheiden erlaubt. Noch schwieriger aber, und mit Sicherheit fast unmöglich zu bilden ist der Unterschied zwischen der Spina ventosa und dem Osteosarcom, so lange die Weichgebilde noch unangegriffen sind, und so lange noch nicht der Durchbruch der Haut den Gebrauch der Sonde gestattet; denn hier beruhen die einzigen zulässigen Unterscheidungsmerkmale auf dem schnelleren und rascheren Fortgange in der Bildung des Osteosarcoms, und in den heftigeren und mehr anhaltenden Schmerzen, von welchen dasselbe — im Gegensatze mit dem trägeren Verlaufe und den minder anhaltenden, so wie auch minder heftig wüthenden Schmerzen der Spina ventosa — begleitet ist.

Zuweilen hat man eine Knochenfleischgeschwulst, unter allmählichem Nachlafs und unter einem späteren gänzlichen Aufhören der Schmerzen, auf der oben bezeichneten Stufe ihrer Ausbildung stehen bleiben gesehen; seltener ein langsames Fortschreiten derselben nach dem Verschwinden der schmerzhaften Empfindungen beobachtet. — Gewöhnlich aber

und in der Mehrzahl der Fälle bleiben die dem Osteosarcom eigenthümlichen heftigen Schmerzen im ferneren Verlaufe der Krankheit gleich stark wie im Anfange, indem sich die Auftreibung des Knochens nach und nach vergröfsert, die dadurch erzeugte Geschwulst sich nach ihrem Umfange hin verwischt, und nur undeutlich die zwischen ihr und der gesunden Knochenmasse bestehende Grenze erkennen läfst. Dabei werden später auch die die Knochengeschwulst bedekkenden Weichgebilde in die Sphäre der krankhaften Veränderung gezogen; unter der Zunahme der lancinirenden, bohrenden Schmerzen röthet sich die früher schon gespannte und glänzende schmerzhafte Haut, und während die Geschwulst selbst nun minder hart erscheint, nicht mehr vollkommen dem Fingerdrucke widerstrebt, diesem in etwas nachgibt, ohne dessen Eindruck zu behalten, und an einzelnen Stellen selbst eine undeutliche Fluctuation verräth, erfolgt endlich, und gewöhnlich erst sehr spät, der Durchbruch der Haut, worauf sich an der durchbrochenen Stelle ein Geschwür ausbildet mit umgeworfenen Rändern, jauchiger Absonderung und fungösen, leicht blutenden, über den Rand der durchbrochenen Haut hervortretenden Fleischwucherungen, welches Geschwür nicht in allen Fällen den gleichen Habitus verräth, aber zuweilen einem wahren Carcinom höchst ähnlich und vergleichbar wird.

Immer wird in Folge eines bestehenden Osteosarcoms das Allgemeinbefinden eines davon befallenen Individuums früher oder später heftig erschüttert. Gewöhnlich wird schon vor dem Eintritte der Ulceration und vor dem Durchbruche der Haut die Heftigkeit der anhaltenden Schmerzen, vielleicht auch der Fortgang des Krankheitsprocesses an und für sich, der Grund einer andauernden Schlaflosigkeit und einer daraus hervorgehenden Abmagerung, Hinfälligkeit und Schwäche, womit nicht selten ein eigenthümlicher Ausdruck der Physiognomie, der schon durch sich selbst den Grad und die Bedeutung der Krankheit erkennen läfst, gepaart erscheint. Später, und besonders nach eingetretener Ulceration, entwickelt sich häufig, und, wenn das Geschwür in den Weichgebilden ein carcinomatöses Ansehen gewinnt, immer, ein hectisches Fieber, durch welches die Erschöpfung der Kräfte um so

schneller fortschreitet, Consumtion und Marasmus, und endlich ein langsamer Tod herbeigeführt werden.

Wenn nun nach dem Tode, oder nach einer zur Abwendung desselben unternommenen Amputation die der Krankheit zum Grunde liegende Knochengeschwulst untersucht wird, so findet man in ihr die eigentliche Knochensubstanz mehr oder minder vollständig verschwunden, und das Knochengewebe in eine ungleiche Masse verwandelt, die sich sowohl in einzelnen Fällen verschiedenartig darstellen, als auch in einem und demselben Falle an einzelnen Stellen derselben Geschwulst ungleich und abweichend seyn kann. Denn diese Masse erscheint bald einer durchschnittenen verhärteten Drüse ähnlich, bald ist sie speck- und knorpelartig, bald weicher, einem losen Brei, einer zusammenhängenden Gallerte, oder selbst der Gehirnsubstanz vergleichbar, bald ist sie in einem gröfseren oder geringeren Umfange aus anomalen Fleischproductionen und Fungositäten gebildet. Nicht selten findet man mitten in einer solchen Geschwulst einzelne Eiterheerde, die eine ichoröse, stinkende, klebrige, verschiedenartig gefärbte Flüssigkeit enthalten. — An einer solchen Entartung der Knochensubstanz nehmen oft die die Geschwulst umgebenden Weichgebilde einen gröfseren oder geringeren Antheil; häufig findet man sie in die Sphäre derselben Degeneration gezogen, welcher der Knochen selbst unterworfen worden war, und die Muskeln und das Zellgewebe, oft selbst die Sehnen, Bänder und Blutgefäfse, in dieselbe Masse verwandelt. — Von dem ursprünglichen Knochenparenchym entdeckt man die übrig gebliebenen Spuren oft nur, mehr oder minder deutlich, in dem Mittelpunkte der Geschwulst, dann aber findet man es nie in dem Zustande der Normalität, sondern es ist immer erweicht und aufgelockert, und leicht mit dem Messer, gleich einem weichen Knorpel, zu zerschneiden; gewöhnlich aber bleibt doch dabei die eigenthümliche, dem Knochengewebe eigene Textur durch das Gesicht zu unterscheiden. Je weiter inzwischen ein Osteosarcom in seiner Ausbildung fortgeschritten ist, desto mehr scheint die Knochensubstanz von der Krankheit überwältigt, und desto mehr in den Kreis der dieser eigenen Entartung gezogen zu werden, und wenn sie nicht ganz verschwindet und zerstört wird, daran nur ein

niederer Grad oder eine kürzere Dauer dieses Uebels Schuld zu seyn. Wenigstens deuten alle Erscheinungen darauf hin, dafs in dem Osteosarcom die Neigung vorherrschend sey, auf die gesammte ergriffene Knochenmasse jenen Degenerationsprocefs auszudehnen, und alle Theile der Knochensubstanz in die gleiche Verderbnifs zu ziehen. — Eben so dürfte vielleicht das Daseyn einzelner, verschiedenartig gestalteter, grösserer oder kleinerer, loser Knochenstücke, die sich in der weichen, entarteten Masse der Geschwulst zuweilen finden und meistens aufgetrieben und erweicht sind, auf einen niederen Grad der Krankheit oder auf eine Complication derselben mit der Spina ventosa zurückgeführt werden.

Aus den eben angeführten, dem Osteosarcom eigenthümlichen Erscheinungen und aus deren vergleichender Zusammenstellung mit denjenigen Symptomen, welche der unter dem Namen Spina ventosa (vergl. diesen Artikel) beschriebenen Knochenkrankheit eigen sind, ergibt sich leicht eine auffallende Aehnlichkeit beider Krankheitsformen mit einander. Durch diese zwischen der Knochenfleischgeschwulst und dem Winddorn unbestreitbar Statt findende grofse Analogie sind viele Schriftsteller bewogen worden, beide Krankheiten für identisch und nur für zufällig verschieden, und für ungleiche Aeufserungen eines und desselben pathologischen Zustandes der Knochensubstanz zu halten. Obgleich aber beide unter ähnlichen und fast gleichen örtlichen und allgemeinen Erscheinungen auftreten, obgleich beide die Entstehung einer bedeutenden, fast bei keiner anderen Knochenkrankheit sich in einem solchen Grade der Beobachtung darstellenden und unter denselben äufseren Erscheinungen sich entwickelnden Geschwulst von ungewöhnlichem Umfange begründen, obgleich bei beiden die Knochensubstanz einer völligen Entartung preis gegeben wird, und obgleich endlich beide Krankheiten der Kunst gleich unüberwindlich zu seyn pflegen, so liegt dennoch zwischen beiden ein wesentlicher nosologischer Unterschied. Denn während bei der Spina ventosa die Knochensubstanz weniger in ihren integrirenden Bestandtheilen und chemisch, als vielmehr nur in ihrem Aggregationszustande entartet und krankhaft verändert wird, und auch bei der stärksten Entartung die Mischungsverhältnisse

wahrer Knochensubstanz behält, die nur aufgelockert und aus einander getrieben erscheint, erfährt das Knochenparenchym bei dem Osteosarcom eine vollkommene sowohl organische Veränderung als chemische Zersetzung, indem die Bestandtheile der Knochenmasse mehr und mehr verschwinden, die Knochenbildung in Folge der Krankheit durch diese gänzlich überwältigt wird, und der Knochen aus seiner eigenthümlichen ossösen Masse in eine Substanz übergeht, welche der der Weichgebilde analog, obgleich keinem einzigen unter den verschiedenen Geweben weicher Organe völlig ähnlich ist. — So ungleich und abweichend sich aber auch in beiden Krankheiten diejenige Entartung, welcher die Knochensubstanz selbst unterworfen wird, darstellt, so gleichartig und wenig verschieden sind dagegen diejenigen Afterproductionen von speck-, knorpel-, gallert- und fleischartigen Massen, mit welchen sowohl bei der Spina ventosa, als auch bei dem Osteosarcom, die Entartung der Knochenmasse vereinigt erscheint.

Obgleich die nächste Ursache der Knochenfleischgeschwulst bisher so wenig als die des Winddornes erschöpfend und genügend entwickelt ist, so darf es doch aus der Analogie ihrer Erscheinungen wahrscheinlich werden, dafs ein verwandter und ähnlicher ätiologischer Grund die Entstehung beider Krankheiten veranlasse, der bei dem Osteosarcom vielleicht durch nichts, als durch eine stärkere und mehr intensiv heftige Einwirkung auf das Knochenparenchym verschieden ist, und bei diesem eben so oft und eben so leicht wie bei dem Winddorn von der Markhaut ausgehen mag. Eben so dunkel und zweifelhaft aber wie seine nächste sind auch die entfernten Ursachen des Osteosarcoms. Die verschiedenen chirurgischen Schriftsteller haben freilich einstimmig als solche die Syphilis, die Skrofelsucht, die Gicht, den Rheumatismus, zurückgetretene chronische Hautausschläge und selbst äufsere auf die Knochensubstanz einwirkende Schädlichkeiten aufgeführt und betrachtet; inzwischen fehlt bei der Häufigkeit dieser Ursachen und bei der Seltenheit ihrer in Rede stehenden Wirkung, so wie bei der mangelnden Nachweisung eines ätiologischen Zusammenhanges zwischen beiden, aller Grund für die Wahrscheinlichkeit einer solchen Aetiologie. Gröfsere Aufmerksamkeit möchte daher die — in der Aehnlichkeit des

das Osteosarcom zuweilen begleitenden Hautgeschwüres mit dem Carcinom der Weichgebilde und in derjenigen Erfahrung, welche lehrt, dafs die in Rede stehende Knochenkrankheit eben so leicht und eben so häufig nach einer geschehenen Exstirpation, wie das wirkliche Krebsgeschwür, an einer anderen Stelle des Körpers wieder erscheint, begründete — Vermuthung Boyer's verdienen, nach welcher das Osteosarcom dieselbe Krankheit der Knochensubstanz darstellt, welche in den weichen Theilen häufiger unter der Gestalt und unter dem Namen des Carcinoms beobachtet wird, und nach welcher beiden Krankheiten dieselbe krankhafte Veränderung des Gesammtorganismus, welche die Schule mit dem Namen der krebsartigen Schärfe oder der carcinomatösen Dyskrasie zu bezeichnen pflegt, zum Grunde liegen dürfte.

Es wird sich aus dem bereits Angeführten von selbst ergeben, dafs die Prognose eines Osteosarcoms immer nur eine höchst ungünstige und traurige seyn könne. Auf ihrem gegenwärtigen Standpunkte befindet sich die Chirurgie noch nicht im Besitze von Mitteln, durch welche sie den Fortgang des Krankheitsprocesses aufzuhalten, oder gar dessen Rückbildung zu bewirken vermöchte, und der einzige Weg, auf welchem bisher die Kunst im Stande gewesen ist, irgend ein krankes Individuum von einer Knochenfleischgeschwulst zu befreien, hat immer nur in der Abtragung derselben mittelst einer zweckmäfsigen Operation bestanden. Daher fällt auch die Prognose der Krankheit selbst mit derjenigen Vorhersage zusammen, welche in Bezug auf den glücklichen oder unglücklichen Erfolg der Operation zu stellen ist. Der Erfolg dieser aber ist zunächst abhängig von dem Sitze des Uebels, und von der Möglichkeit, die ganze entartete Knochenmasse glücklich aus der Sphäre des kranken Organismus zu entfernen; dann von dem Allgemeinbefinden des kranken Individuums, ob dasselbe zu der Hoffnung berechtigte, dafs der, immer bedeutende, traumatische Eingriff der Operation glücklich werde überwunden werden, und ob etwa der Beobachtung Erscheinungen vorliegen, welche die Fortdauer irgend einer allgemeinen, für die Erzeugung der Krankheit thätig gewesenen und auf therapeutischem Wege nicht sicher zu beseitigenden allgemeinen Ursache verrathen. Als solche dürfen

aber consensuelle Anschwellungen benachbarter Drüsen nur dann betrachtet werden, wenn diese eine scirrhöse Beschaffenheit haben, indem Drüsengeschwülste bei dem Oteosarcom überhaupt häufig sind, und es auch nicht an Beobachtungen fehlt, welche lehren, dafs auch trotz dieser consensuellen Anschwellungen die Krankheit mit Erfolg operirt werden könne. Unter allen Umständen aber ist hinsichtlich der zu unternehmenden Exstirpation eines Osteosarcoms dessen Prognose günstiger, wenn es an den Extremitäten, und besonders an einer vom Rumpfe entfernten Stelle seinen Sitz hat, ungünstiger, wenn es z. B. die untere Kinnlade, und am ungünstigsten, wenn es die Beckenknochen einnimmt.

Hinsichtlich der mittelst der Operation zu unternehmenden Behandlung des Osteosarcoms aber hat die Erfahrung hinlänglich erwiesen, dafs die einfache Abtragung der Geschwulst von Knochen, unter Zurücklassung dieses, keinen Erfolg haben könne, indem der einmal krankhaft veränderte Knochen immer eine schnelle Wiedererzeugung des Uebels bedingt, sondern dafs die ergriffene und entartete Knochenmasse in allen Fällen gleichzeitig mit fortgenommen werden müsse. Daher ist auch an den Extremitäten immer die Amputation, und am Kopfe und Rumpfe immer die Absägung des, von den Weichgebilden vorher entblöfsten, betroffenen Knochenstückes in der gesunden Knochenmasse nothwendig. Wie grofs auch die Schwierigkeiten sind, mit denen in diesem letzteren Falle die Exstirpation eines Osteosarcoms immer mehr oder minder verbunden ist, so fehlt es doch nicht an Beispielen ihres glücklichen Erfolges, und namentlich ist die neueste Chirurgie nicht arm an Beispielen glücklich exstirpirter Osteosarcome des Unterkiefers, bei welchen die Kühnheit eines sehr bedeutenden operativen Eingriffes durch den Erfolg der Operation gerechtfertigt worden ist.

Vor der Operation selbst aber, oder wenn diese aus dem einen oder dem andern Grunde nicht unternommen werden kann, ist keine andere, als nur eine palliative Hülfe möglich, welche besonders auf die Besänftigung der Schmerzen durch narcotische, aus dem Kraute des Schierlings, dem Bilsenkraute und den Mohnköpfen bestehende, mit Opium in Substanz oder in Tincturen versetzte Umschläge auf die kranke Stelle

gerichtet seyn wird. — Die von manchen Wundärzten empfohlene Anwendung der Blutegel, der kalten Umschläge, der Einreibungen, der Blasenpflaster, der Tropfbäder etc. wird in der Regel erfolglos seyn müssen, und weder eine Erleichterung des Kranken, noch eine Besserung der Krankheit bewirken können. In allen Fällen aber ist die Eröffnung der den Durchbruch drohenden Haut unzulässig, weil dadurch der Fortschritt des Uebels nur befördert, aber von keiner Seite irgend ein Vortheil erreicht werden kann.

Die von manchen Schriftstellern unter dem Namen des Osteosteatoms oder der Knochenspeckgeschwulst (vgl. den Art.: Osteosteatoma) beschriebene Krankheit ist von dem Osteosarcom nicht wesentlich verschieden, mit diesem für identisch zu halten, und daher für jenes auch dieselbe Beschreibung gültig, welche hier von diesem gegeben worden ist.

Hundertmark et Tittmann, De osteosteatomatis casu rariore. Lipsiae 1751.

Herrmann, Dissert. de osteosteatomate. Lips. 1767.

Murray et Norell, Diss. de osteosteatomate. Upsal. 1780.

J. F. Böttcher, Abhandlung von den Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen. Königsberg und Leipzig 1793. Th. III. S. 43—64.

C. F. Clossius, über die Krankheiten der Knochen. Tübingen 1798. S. 127—137.

Houzelot, Dissertation sur les maladies du système lymphatico-sanguin des os, connues sous les noms de paedarthrocace, de spina ventosa, d'osteosarcome, ou de carnification des os. Paris 1804.

Pech, Osteosarcoma, ejusque speciei insignis descriptio. Wirceburgi 1819.

Dietel, Commentatio anatomico-pathologica de osteosteatomate. Lipsiae 1822.

Boyer, im Dictionaire des sciences médicales (Tom. XXXVIII. p. 499—502.), und: Traité des maladies chirurgicales. T. III. 3me édit. Paris 1822. p. 593—612.

Langenbeck, neue Bibliothek für die Chirurgie und Ophthalmologie. Hannover 1827. Bd. IV. St. 3. S. 417—467, und S. 467—481.

Seifert.

OSTEOSARCOSIS (von ὀστέον, der Knochen, und σαρκόω, ich mache zu Fleisch) bedeutet der Etymologie nach: *Fleisch-*

werdung des Knochens. Gewöhnlich wird das Wort Osteosarcosis für gleichbedeutend mit Osteomalacia genommen, weil durch diese letztere Krankheit die Knochensubstanz so sehr erweicht wird, dafs sie oft wie eine Fleischmasse mit dem Messer durchschnitten werden kann. Von manchen Schriftstellern wird aber auch das Wort Osteosarcosis für synonym mit Osteosarcoma gehalten. Inzwischen ist so wenig für die Bezeichnung der einen, wie für die Bezeichnung der anderen Krankheit gleich passend und richtig gewählt, indem bei der Osteomalacie (vgl. den Art.: Malacia) die Knochensubstanz weder in eine wahre Fleischmasse verwandelt wird, sondern von dieser nur die weiche Beschaffenheit annimmt, und allenfalls auch mit einer gröfseren Menge von Blutgefäfsen durchwebt wird, noch sich bei dem Osteosarcoma (s. d. vorigen Art.) ein wahres Fleischgewächs auf dem Knochen erzeugt. — Das Wort Osteosarcosis darf daher für unpassend und entbehrlich gehalten werden, da es, seiner etymologischen Bedeutung nach, einen Krankheitszustand der Knochensubstanz bezeichnet, der in dieser Bedeutung nicht in der Natur beobachtet wird.

Seifert.

OSTEOSCIRRHUS. S. den Artikel: Exostosis.

OSTEOSTEATOMA (von ὀστέον, der Knochen, und στεατόω, ich verwandele in Fett oder Speck), *die Knochenspeckgeschwulst*, eine, durch krankhafte, mit einer alienirten Substanzwucherung verbundene, Vitalität des Knochenparenchyms, erzeugte Geschwulst des Knochens, bei welcher dieser in eine degenerirte Masse verwandelt wird, welche dem Steatom der Weichgebilde — wiewohl nicht genau, sondern nur entfernt — vergleichbar ist. Dieselbe Krankheitsform der Knochen wird von den einzelnen Schriftstellern bald unter dem Namen des Osteosteatoms, bald unter dem des Osteosarcoms beschrieben, und obgleich durch die verschiedene Benennung auch eine verschiedene Beschaffenheit derjenigen Geschwülste, die durch beide Namen bezeichnet werden, angedeutet werden soll, so ist es doch, wegen der in einzelnen Fällen ungleichen und abweichenden, nie beständigen Structur derselben Geschwülste, nicht füglich möglich, den Unterschied

zwischen dem Osteosteatom und dem Osteosarcom durch charakteristische Kennzeichen zu bestimmen, die immer und in allen Fällen in der Natur und am Krankenbette wiederzufinden wären. — Manche haben die Anwendung des Wortes Osteosteatom auf das mit der Spina ventosa complicirte Osteosarcom bestimmen wollen. Da aber in allen Fällen sowohl dem einen als auch dem andern höchst wahrscheinlich immer eine und dieselbe nächste Ursache zum Grunde liegt, und da es an bezeichnenden Kriterien fehlt, durch welche es in allen Fällen leicht oder nur möglich würde, zu bestimmen, ob irgend einer vorliegenden Krankheit der Knochensubstanz der Name des Osteosteatoms, oder der des Osteosarcoms zu geben sey, so dürfen beide Benennungen füglich für identisch und für gleichbedeutend gehalten werden. Soll aber zwischen beiden ein Unterschied Statt finden, so möchte doch dieser nur aus der verschiedenen Textur und Härte der Geschwulst, wodurch diese entweder dem Sarcom oder dem Steatom der Weichgebilde ähnlicher wird, abzuleiten seyn. Vgl. d. Art.: Osteosarcoma.

Seifert.

OSTEOTOM (von ὀστέον, der Knochen, und τέμνω, ich schneide) nennt Bernhard Heine eine von ihm erfundene *zusammengesetzte Kettensäge* (s. den Art.: Serra), welche, wiewohl sehr theuer und sehr complicirt, doch für Anatomen und Chirurgen gleich wichtig ist, weil sie sonst alle Eigenschaften in sich vereinigt, womit nur immer ein zweckmässiges Instrument dieser Art ausgestattet seyn kann.

OSTEOTYLUS (von ὀστέον, der Knochen und τύλος, die Schwiele), *die Knochenschwiele, die Knochengeschwulst.* S. den Art.: Exostosis.

OSTITIS (von ὀστέον, der Knochen), *die Knochenentzündung.* S. den Art.: Entzündung der Knochen.

OTALGIA (von ὦτα, die Ohren, und ἄλγος, der Schmerz), *der Ohrschmerz, Ohrenzwang.* Diejenigen abnormen Zustände des Gehörorganes, welche mit Schmerzen verbunden waren, wurden in früherer Zeit, wo man die Krankheit nach den am meisten hervortretenden Symptomen benannte, mit dieser Benennung bezeichnet. Auf diese Weise erhielten die

Ohren-

Ohrenentzündung, die Abscesse, die Ohrenflüsse und die nervöse Affection, welcher vorzüglich die Benennung zukommt, eine und dieselbe Stelle in den nosologischen Zusammenstellungen. Dadurch mufste der Klarheit des Gegenstandes Abbruch geschehen, und für die Behandlung konnten die Grundsätze nicht gehörig aufgestellt und entwickelt werden.

Die Otalgie, als Ausdruck einer nervösen Affection, gibt sich vorzüglich durch den Schmerz und durch den Mangel der die Ohrenentzündung charakterisirenden Erscheinungen zu erkennen. Der Schmerz entwickelt sich nicht stufenweise, sondern es erreicht derselbe schnell einen hohen Grad; er stellt paroxysmenweise sich ein, und kann plötzlich aufhören. Es gibt Zeiträume, in welchen der Schmerz den Patienten vollkommen verläfst; in anderen Fällen ändert der Schmerz seinen Sitz, indem er das Ohr verläfst und in einem anderen Theile des Kopfes wüthet. Es stellen sich beim lebhaften Schmerze Vibrationen der Gesichtsmuskeln, Röthe und Thränen der Augen ein. Es zeigen sich mehr die Zufälle eines Erethismus als einer Aufregung des Gefäfssystems. Der Patient hat zuweilen Ohrenklingen, und die Schärfe des Gehörs ist vermindert. Wenn dieser Zustand längere Zeit hindurch besteht, so kann er in Otitis übergehen oder eine Otorrhoea herbeiführen.

Dafs das Uebel aus der Affection einer Nervenpartie entspringe, zeigen die aufgeführten Erscheinungen an. Das Leiden ist acut, durch eine entzündliche Reizung der leidenden Partie begründet, oder chronisch, indem in Folge eines entzündlichen Zustandes, oder wohl auch, ohne dafs ein solcher voranging, materielle Aenderungen, und demnach auch potentielle Aenderungen entstanden, wodurch der wiederkehrende und endlich hartnäckig anhaltende Zustand sich erklären läfst. Eine besondere Abweichung des in den Nerven thätigen Princips ohne auffallende materielle Umwandlung des Substrats kann zum Grunde liegen. Da die Störung der Function des Hörens gering im Verhältnisse zur Heftigkeit des Schmerzes ist, und krankhafte Zusammenziehungen der Gesichtsmuskeln vorhanden sind, so ist als Sitz des Uebels anzunehmen die Chorda Tympani, welche in dem Fallopischen Kanale mit dem Antlitznerven beinahe verschmolzen ist.

Itard gibt über den Sitz des Uebels nichts Bestimmtes an; er glaubt, dafs eine Neuralgie des Gehörnerven oder der Chorda Tympani, oder eine Reizung der Häute, welche die verschiedenen Höhlen des Gehörorganes auskleiden, zum Grunde liegen. Würde aber der Sitz dieses Uebels im Gehörnerven haften, so müfste die Taubheit, als nothwendige Störung der Verrichtung desselben, mehr hervortreten, als die Schmerzen. Dieses ist jedoch nicht der Fall, und das unverhältnifsmäfsig zum Schmerze verminderte Gehör rührt von einer Störung der normalen Secretionen im Ohre, und von der Hemmung der unter dem Einflusse der Chorda stehenden Muskelpartie her. Eine Reizung der Häute der Höhlen des Ohres kann ebenfalls nicht als Ursache der Otalgie betrachtet werden; denn die Reizung kann nicht in grofser Heftigkeit bestehen, ohne dafs Entzündung und die Ausgänge derselben, wie bei der Otitis interna, eintreten würden. Der heftige Schmerz, welcher bei einer Otalgie vorhanden ist, würde nicht durch eine leichte Reizung sich erklären lassen, da Ursache und Wirkung gleichen Schritt haben.

Leute von mittlerem Alter mit gichtischer Anlage, zu Hämorrhoidal- und Abdominalbeschwerden inclinirende, an Hysterie, Nervenerethismus und unregelmäfsiger Menstruation leidende Individuen sind vorzüglich zu Ohrenzwang disponirt. Durch Schläge auf die Ohrgegend wird eine Geneigtheit zur Otalgie bedingt. Die veranlassenden Ursachen sind idiopathische, consensuelle oder symptomatische. Die ersten wirken primär auf die Chorda ein, und hierher gehören vorzüglich mechanische Eindrücke. Im zweiten Falle geht das Uebel von dem Antlitz- oder Gehörnerven, oder von einer entfernten Nervenpartie aus, und hier müssen aufgeführt werden: die Störung der Verrichtung des Hautorganes, Unterdrükkung gewohnter, wenn gleich abnorm erzeugter Ausscheidungsorgane, gastrische Reize, Würmer, ungleiche Vertheilung der Blutmasse, Caries der Zähne, Balggeschwülste, wenn diese in der Nähe des Ohres sich entwickeln. Die Dyskrasieen, als symptomatische Ursachen, veranlassen Aenderungen der Nutrition im Neurilem, und dadurch krankhafte Stimmung. Das Lustseuchengift ist zuweilen die Ursache der Otalgie.

Die sorgfältige Beseitigung der zum Grunde liegenden Ursachen, die Entfernung idiopathischer und consensueller Reize, und die Bekämpfung constitutioneller Leiden bedingen eine bei der Behandlung unerläfsliche Aufgabe. Nur hierdurch wird die radicale Heilung des Uebels möglich, welches, wenn bei vernachlässigter rationeller Behandlung nur die Entfernung oder Milderung der Paroxysmen beachtet wird, wiederkehrt, immer tiefer gehende Wurzeln schlägt und der Heilung hartnäckiger widersteht. Ist eine entzündliche Reizung vorhanden, so sind örtliche Blutentziehungen, zu diesem Behufe das Ansetzen der Blutegel in der Nähe der Ohren oder der Schröpfköpfe auf die Gegend des Nackens angezeigt. Ist das Uebel durch Unterdrückung eines gewohnten Blutflusses entstanden, so wende man Schröpfköpfe oder Blutegel nahe an dem Theile an, dessen Blutsecretion unterdrückt wurde. Nicht minder ist der Gebrauch jener Mittel zu empfehlen, welche durch die Verminderung der Plasticität der Säftemasse entzündungswidrig wirken, wie der Merkur, das Antimonium etc. Diese Mittel sind angezeigt sowohl bei dem Reizzustande, um einer Nervenbildung entgegen zu wirken, als auch bei der schon bestehenden Verbildung, um die in Mischung und Cohäsion bestehenden Aenderungen durch Verstärkung des Umtausches der Stoffe zu beseitigen, und dadurch Rückkehr zum normalen Typus zu bedingen. Da, wo nur ein erethischer, mehr potentieller Zustand der Otalgie zum Grunde liegt, ist das kohlensaure Eisen vorzüglich wirksam. Es können zugleich krampfstillende Mittel angewandt werden. Wenn Dyskrasieen vorhanden sind, so mufs diesen durch die bekannten Mittel begegnet werden.

Für die örtliche Anwendung werden folgende Verfahren empfohlen:

1) Das Waschen des Kopfes mit warmem Wasser oder einer wässerigen Abkochung eine Viertelstunde lang, wonach der Kopf mit erwärmtem Flanell sorgfältig abgetrocknet und dann mit einer Mütze von Flanell oder Wachsleinwand bedeckt wird, ist indicirt, wenn die Otalgie durch unterdrückte Ausdünstung des Kopfes hervorgerufen wurde. Bei langhaarigen Individuen können Cataplasmen auf das Ohr und des-

sen Umgebung gelegt werden. Ein warmes Bad kann füglich mit dieser örtlichen Waschung verbunden werden.

2) Das Bedecken des Kopfes mit einer Kräutermütze ist bei arthritischen Leiden, wo gewöhnlich Waschungen nicht ertragen werden, zu empfehlen, um dadurch eine gleichförmige Vertheilung der Erregbarkeit und Localkrisen durch verstärkte Diaphoresis zu bedingen.

3) Reizende Pflaster auf die Umgegend des Ohres gelegt, sind zu empfehlen, wenn ein Secretionsorgan krankhaften Ursprunges unterdrückt und dadurch die Otalgie gesetzt wurde.

4) Schwefelräucherungen und Aetherdämpfe in den Gehörgang zu leiten ist räthlich, wenn eine verstärkte Erregung der äufseren Partie des Ohres wünschenswerth und das entzündliche Stadium verlaufen ist. In demselben Falle verdienen die heifsen Dämpfe des siedenden Wassers, auf die Gegend des Processus mastoideus geleitet, Anwendung. Dzondi hob bei einem Kinde von 7 Jahren einen heftigen Ohrenschmerz augenblicklich und auf die Dauer durch die mittelst des Strahles der heifsen Wasserdämpfe bewirkte Reizung der Gegend des Processus mastoideus.

5) Die Anwendung der betäubenden Mittel in den Gehörgang oder auf die Umgegend des Ohres ist nützlich, wenn die Empfindlichkeit und die Gefäfsthätigkeit nicht gleichen Schritt halten, so dafs die erste auf eine auffallende Weise vorschlägt. Die Anwendung des Opiums in das Ohr fordert Vorsicht.

6) Bei eingewurzeltem Uebel läfst sich von der Anwendung des Glüheisens auf die Umgebungen des Ohres Nutzen erwarten.

7) Chronische Ohrenschmerzen weichen zuweilen der Anwendung der Elektricität oder des Galvanismus.

Volkamer, Diss. de otalgia. Altdorf. 1733.
Kaltschmidt, Diss. de otalgia. Jenae 1749.
Malatides, Tract. de otalgia. Viennae 1820.

K. J. Beck.

OTALGICA, sc. remedia, *Mittel gegen Ohrenschmerz.* S. den vorigen Artikel.

OTENCHYTES (von ὦτα, die Ohren, und ἐγχύω, ich

spritze), *die Ohrenspritze*, wird gebraucht, um Flüssigkeiten in das Ohr zu treiben, und erhält verschiedene Formen, nach der Beschaffenheit der Theile, durch welche die Einspritzung geschehen soll. Nicht weniger verschieden ist die Art und Weise der Anwendung der Ohrenspritze. Die einzuspritzenden Arzneikörper sind, nach dem Krankheitszustande, welchen man durch Anwendung derselben zu beseitigen gedenkt, reinigend, auflösend, einhüllend oder reizend. Das Wasser bildet das Vehikel, um den auflöslichen Arzneikörper an die geeignete Stelle des Gehörorgans zu bringen. Die Injection wird in den Gehörgang oder in den Schlundgang gemacht. Selbst in das innere Ohr werden Lösungen oder Abkochungen eingespritzt, und zwar:

1) durch den Schlundgang, den normalen Ausmündungsgang des inneren Ohres;

2) durch das künstlich oder krankhaft perforirte Paukenfell, und

3) durch den künstlich oder krankhaft geöffneten Zitzenfortsatz des Schläfeknochens.

Die Einspritzungen in den äufseren Gehörgang werden vollführt, wenn eine krankhafte Secretion zu beseitigen ist, z. B. bei atonischem Zustande durch adstringirende Mittel, oder wenn der Gehörgang gereinigt werden soll, wie bei äusserem oder innerem eiterigen Ohrenflusse, bei Caries u. dgl., oder wenn Massen, welche das Eindringen des Schalles hindern, z. B. verhärtetes Ohrenschmalz, entfernt werden soll. Lockere Massen werden durch die Injection ausgetrieben, und feste Massen werden dadurch so erweicht, dafs sie mit Leichtigkeit mittelst des Ohrlöffels beseitigt werden können. Die in den äufseren Gehörgang einzuspritzende Flüssigkeit darf nicht mit zu grofser Gewalt an die Wände desselben und an das Paukenfell angetrieben werden. Die Spritze, welcher ich mich hierzu bediene, besteht aus Glas; ein beinerner, conischer Aufsatz wird auf dieselbe gesetzt. Der Aufsatz ist vorn stumpf, weil die Spitze leicht Theile des zuweilen angeschwollenen Gehörganges verletzt. Er hat den Umfang, dafs er in die Mündung des äufseren Gehörganges einritt. Von der Oeffnung aus, welche an dem vorderen Theile des Aufsatzes sich befindet, läuft, in diesen eingegraben, eine Rinne, welche

für den Ausfluſs der Injectionsmasse dienlich ist, sonst könnte, wie die Injectionsmasse nicht zurückfliefsen würde, nachdem der äufsere Gehörgang angefüllt worden, eine Zerreifsung des Trommelfells durch die fortgesetzte Injection hervorgebracht werden.

Durch eine Oeffnung des Zitzenfortsatzes und des Paukenfelles, welche entweder vorsätzlich gebildet wurde, oder in Folge eines inneren Eiterungsprocesses entstanden ist, wird eingespritzt, um den Eiter auszuspülen, um festere Massen aufzulösen und auszutreiben, um die Durchgängigkeit der verstopften Eustachischen Trompete zu bewirken, und den normalen Reproductionsprocefs anzuregen. Hat die Eustachische Trompete ihre Durchgängigkeit, so wird die durch die Oeffnung des Paukenfells oder des Zitzenfortsatzes eingetriebene Flüssigkeit durch den Mund oder die Nase abfliefsen. Wird durch die Oeffnung des Zitzenfortsatzes oder des Paukenfelles eingespritzt, so wähle man einen spitzig zulaufenden, dem Umfange der Oeffnung entsprechenden Spritzenaufsatz. Bei perforirtem Trommelfelle genügt es gewöhnlich, mit der beschriebenen Spritze in den äufseren Gehörgang einzuspritzen, um die Flüssigkeit in die Trommelhöhle zu treiben.

Seit einem Jahrhundert ist die unmittelbare Heilbehandlung des inneren Ohres durch die Injection der Eustachischen Trompete anempfohlen. Ein Postmeister zu Versailles, Namens Guyot, brachte eine knieförmig gebogene Sondenröhre in den Mund, um in die Eustachische Trompete zu injiciren. Das Verfahren hatte einen günstigen Erfolg, obgleich durch dasselbe wahrscheinlich doch nur die Oeffnung der Eustachischen Trompete abgewaschen wurde. Gisbert ten Haaf hat dasselbe Verfahren mit Erfolg angewendet. Heuermann empfiehlt zur Verübung der Einspritzung eine hohle Sonde, wie ein weiblicher Catheter beschaffen, welche man durch den Mund hinter den weichen Gaumen bringen, und dann ein wenig zur Seite drehen soll, worauf Einspritzungen gemacht werden können. Petit, Douglas u. A. zogen vor, durch die Nase einzuspritzen. Wathen erzählt mehrere Fälle, in welchen er die Taubheit durch Einspritzungen in die Eustachische Trompete, welche er von der Nase aus vollführte, beseitigte Himly gibt den Rath ebenfalls, die In-

jection von der Nase aus in die Eustachische Trompete zu treiben. Das Verfahren, die Injection durch die Nase zu vollführen, ist jetzt als das einzig zweckmäfsige anerkannt, da beim Einführen der Röhre durch den Mund, wo man genöthigt ist, das Gaumensegel vorzuziehen, ein Kitzeln und Würgen veranlafst wird, welches das Einlegen und Liegenlassen der Röhre hindert. Itard hat das Verdienst, die zum Ziele führenden Mafsregeln, die Schwierigkeiten, auf welche man trifft, und die Zeichen, welche uns von dem Eindringen der Flüssigkeit in die Trompete versichern, genau angegeben zu haben. Saunders hat die Lage der Eustachischen Trompete sorgfältig dargestellt, und Deleau durch glückliche Versuche das Vertrauen auf diese Operation neuerdings belebt.

Die von Itard zur Vollführung dieser Operation bestimmten Instrumente sind:

a) die Injectionsspritze,

b) die Sondenröhre, welche gegen ihre Spitze sanft sich krümmt, die Dicke einer Rabenfeder, am hinteren Ende zwei seitwärts angelöthete Ringe und einen auf der Oberfläche angebrachten Mafsstab hat;

c) die Bougie-Sonde von elastischem Harz, etwas länger als die Röhre, jedoch von geringerem Durchmesser, damit sie in diese eingeführt werden kann;

d) ein mit einer beweglichen Pincette versehenes Stirnband, bestimmt, die eingeführte Röhre in der passenden Stellung zu erhalten. Zuerst wird das Stirnband befestigt, sodann trachtet man, die Tiefe zu bestimmen, in welcher die Eustachische Trompete in den Schlund einmündet, und das Verhalten der Einmündungsstelle zur Nasenhöhle, was in den verschiedenen Individuen nach der Länge der Nase und der gröfseren und geringeren Convexität des Zahnfortsatzes des Oberkiefers variirt. Da die Entfernung vom oberen Zahnrande und der Basis des Zäpfchens so viel beträgt, als jene zwischen der hinteren Commissur der Nasenlöcher und der Oeffnung der Eustachischen Trompete, so wird mittelst der Sonde das Mafs so genommen, dafs das eine Ende derselben auf das Zäpfchen, das andere Ende zwischen die beiden ersten Schneidezähne des Oberkiefers angesetzt wird. Man führt nun in das Nasenloch, welches dem zu injicirenden

Ohr entspricht, die mit Cerat bestrichene Sondenröhre so ein, dafs die Convexität ihrer Krümmung nach oben sieht, und ihr Schnabel nach dem Boden der Nasenhöhle gerichtet ist. Wenn die Sondenröhre in die Nase bis zu dem durch den angezeigten Versuch auf der Linienabtheilung bezeichneten Punkt eingedrungen ist, so hebt man den Schnabel der Sonde sanft gegen die äufsere Wand der Nasenhöhle, und fühlt alsdann denselben sich sanft in eine Vertiefung einsenken, welche dem Instrument, so lange man es auf diesem Punkte festhält, nicht erlaubt, vor- oder rückwärts zu gehen. Wenn die Röhre in dieser Stellung durch die Pincettarme befestigt ist, so wird eingespritzt. Gelangt die Flüssigkeit in das innere Ohr, so fühlt der Operirte im Grunde des Gehörganges einen mehr oder minder heftigen Schmerz, welchen er dadurch, dafs er die Hand zur Ohrmuschel führt, ausdrückt; fühlt der Patient nichts dergleichen, so ist die eingespritzte Flüssigkeit nicht in das Ohr gelangt. Wenn sich ein schmerzhaftes Kitzeln an einer anderen Stelle als im Ohre fühlbar macht, so ist die Röhre nicht in der Eustachischen Trompete befindlich. Ist die Röhre in die Eustachische Trompete eingeführt, dringt aber die Flüssigkeit eines in der Eustachischen Trompete befindlichen Hindernisses wegen nicht gehörig ein, so wird die Bougie-Sonde durch die Röhre eingeführt, und das Hindernifs beseitigt.

Das von Itard empfohlene Verfahren kann sehr vereinfacht werden. Das Stirnband und die befestigende Pincette sind entbehrlich. Die gekrümmte silberne Röhre wird eingeführt, mit dieser die Spritze in Verbindung gebracht und eingespritzt. Statt der Bougie-Sonde dient ein feines Fischbeinstäbchen. Die silberne Röhre kann durch eine elastische hohle Bougie ersetzt werden, deren Einführung dadurch zu erleichtern ist, dafs in die Höhle der Röhre ein feiner Draht eingesteckt wird, welcher derselben die geeignete Form gibt. Die Injectionsmasse verhält sich verschieden, nach dem Heilzwecke, welchen man durch die Injection zu erfüllen beabsichtigt. Man bedient sich des Wassers, adstringirender, auflösender, aufregender Substanzen etc. zur Einspritzung. Deleau wendet statt der Einspritzung das Einblasen der Luft mittelst der eingelegten Röhre an. Eine theilweise Verwach-

sung der Eustachischen Trompete wird mittelst einer, in der Röhre laufenden, troikartförmigen Nadel durchbrochen, das abermalige Verschliefsen durch Einlegen einer Saiten-Bougie verhütet. Haftet die Verwachsung an der Ausmündungsstelle, oder geht sie durch den ganzen Kanal, dann ist diese Operation unausführbar. Die Einspritzungen in die Eustachische Trompete werden von Nutzen seyn in jenen Fällen der Taubheit, welche durch eine theilweise Verstopfung der Eustachischen Trompete, oder durch Anfüllungen der Trommelhöhle mit geronnenen oder flüssigen Massen hervorgebracht ist, vorausgesetzt, dafs die angesammelte Masse durch die eingespritzte Flüssigkeit gelöst oder verdünnt, und durch den Strom des Einspritzens ausgespült werden kann.

Wo Krankheiten der Schnecke, des Vorhofs, der Bogengänge, wo Desorganisationen wichtiger Theile die Taubheit bedingen, oder diese von der Nervensphäre ausgeht, da läfst sich von dieser Operation nichts erwarten. Die Injection durch die Eustachische Trompete bewirkt die Reinigung des inneren Ohres sicherer und vollkommener, als dieses geschieht mittelst der Einspritzungen, welche beim perforirten Zustande des Trommelfells in das innere Ohr getrieben werden, und da der erste Impuls der Flüssigkeit auf den Schlundgang des Ohres trifft, so werden Verstopfungen desselben leichter gehoben, und die Gehörknöchelchen und die Trommelhöhle mehr geschont werden. Gelingt die Injection auf diesem Wege, so ist gewöhnlich die Perforation des Trommelfells nicht nothwendig. Allein das Vollführen derselben findet nicht ohne Schmerzen und Zufälle Statt. Bei empfindlichem Zustande der Nasenhaut und des Schlundganges bewirkt die Berührung der genannten Theile mit der Röhre ein unangenehmes Kizzeln. Beim Anlangen der Flüssigkeit in die Trommelhöhle ist der Schmerz heftig, zuweilen mit Schwindel, Gesichtsverdunkelung und Ohnmacht verknüpft. Das Injiciren auf diesem Wege ist, wie Richerand [1]) bemerkt, zuweilen unausführbar, indem das untere Horn dem Grunde der Na-

---

[1]) Grundr. der neueren Wundarzneikunst. Th. III. S. 250. Leipzig 1822.

senhöhle so nahe liegen kann, dafs das Einbringen einer Sonde, welche einem weiblichen Catheter gleicht, unmöglich ist.

Itard, welcher den Nutzen der Injectionen durch die Eustachische Trompete bei der catarrhalischen Verstopfung zugibt, behauptet, dafs bei angeborener Taubheit hiervon nichts erwartet werden könne, da hier immer tiefer liegende, durch die Einspritzungen nicht entfernbare Aenderungen des Organs dem Uebel zum Grunde liegen. Deleau blies Luft durch die eingeführte Röhre in die Paukenhöhle, und stellte hierdurch mehrere Taubstumme her. Allein Itard glaubt, dafs die Operation an dem günstigen Erfolge keinen Antheil habe, vielmehr sey dieser der nachfolgenden Erziehung und der hierdurch erweckten Thätigkeit des nicht ganz untauglichen Sinnorgans zuzumessen. Das Einblasen der Luft hält Itard für unzweckmäfsig, da die Luft mit einer mächtigen Säule immer an die Tuba anstofse. Das Einführen der Röhre in die Paukenhöhle sey unmöglich, da die Tuba in der Mitte nur $^1/_2$ Linie im Durchmesser habe, und eine Erweiterung des knöchernen Theiles derselben nicht geschehen könne [1]).

Für das Verfahren von Deleau, die Taubheit durch Einblasen der Luft in die Eustachische Trompete zu beseitigen, spricht eine grofse Anzahl der Fälle, welche Deleau unter der Aufsicht ausgezeichneter Aerzte behandelte [2]). Eine für Itard's Ansicht sprechende, gegen Deleau gerichtete Schrift ist: Examen critique de cette question: Dans l'état actuel des sciences méd. peut-on rendre l'ouie et la parole aux sourd-muets de naissance? par Berjaud. Paris 1827.

Lentin [3]) von den Schwierigkeiten, welche der Injection in die Eustachische Trompete im Wege stehen, überzeugt, empfahl, um die Verschleimung der Eustachischen Trompete zu beseitigen, ein gelindes, allmählich verstärktes Reiben an der Mündung der Eustachischen Trompete. Ein silbernes, an

---

[1]) Revue méd. Août 1827.

[2]) Revue méd. Sept. 1827. p. 506.

[3]) Tentamen de vitiis auditus, i. d. med. Comment. Goetting. und in Kritter und Lentin, über das schwere Gehör und die Heilung der Gehörfehler, von Ch. Fr. Niceus. Leipzig 1794. S. 133.

der Spitze breit geschlagenes, zur Befestigung eines Stückchen Schwammes mit Löchern versehenes Stäbchen, welches nach Beschaffenheit der Umstände, in eine Mischung von Seifentinctur mit Salmiakgeist, in Spiefsglanzwein, in eine Quecksilberauflösung etc. getaucht ist, dient dazu, mit der Mündung der Eustachischen Röhre in Berührung gebracht zu werden. Vergl. d. Art.: Injectio in tubam Eustachii.

Itard im Dict. des sc. méd. T. XXXVIII. p. 510., und Saissy im Dict. d. sc. méd. T. XXXVIII. Art. Oreille, p. 96.

K. J. Beck.

OTICA (von ὠτικός, was zum Ohre gehört) sc. remedia, *Ohrmittel.* Bei den Krankheiten des Gehörs wirkt man auf das Gesammtbefinden des Individuums, wenn der Zustand dieses verlangt; vorzüglich aber werden die Heilmittel örtlich in der Nähe des Ohres angewandt, in den äufseren Gehörgang, oder in das innere Ohr gebracht. Der gesammte Arzneischatz, sowohl die chirurgischen als pharmaceutischen Mittel, müssen dem Arzte zur Bekämpfung der krankhaften Zustände zu Gebote stehen. Es gibt keine Mittel, welche man ausschliefslich als Ohrmittel bezeichnen könnte, wenn man nicht einzelne Operationen und mechanische Vorrichtungen als solche betrachten, und etwa den Schall hierunter begreifen wollte, welcher allerdings ein wichtiges Belebungs- und Reizmittel für das Gehörorgan ist. Die Mittel werden in Salbenform, in Form der Linimente, als Pflaster, in flüssiger Form zu Injectionen und Eintröpfelungen, zu Douche- und Trofbädern, als Verdunstungen auf das Ohr oder dessen Umgegend angewandt. Vorzüglich verdienen hier jene Imponderabilien Anwendung, welche, als analoge Kräfte der Lebenskraft, in Krankheiten von dynamischer Art, und vorzüglich bei neurotischen oder paralytischen Krankheiten der Sinnorgane, günstigen Erfolg versprechen, nämlich die Elektricität und der Galvanismus. Die günstigen und andauernden Wirkungen der Elektricität in mehreren Krankheitsfällen stellen die Unrichtigkeit der von Itard vorgetragenen Behauptung, dafs die elektrische Behandlung unwirksam sey, dafs die Statt gehabten Erfolge als Wunder eines lebendigen Glaubens von kurzer Dauer sind, und mit dem Enthusiasmus verfliegen, unbezweifelbar dar. Sie bestätigen die Rich-

tigkeit der Hufeland'schen Ansicht über dieses Mittel, welche günstig ist, indem Hufeland erklärt, unter allen heftigen Localmitteln am meisten Wirkung von der Elektricität gesehen zu haben. Er wendet dieselbe zuerst in Form des elektrischen Windes, dann der Funken und endlich der Erschütterung an. Die elektrische Kur mufs durch die geeigneten Mittel unterstützt werden. Sundelin empfiehlt mit der Anwendung der Elektricität sich verflüchtigende Arzneimittel auf das Ohr anzuwenden. Der Galvanismus gewährt selten günstigen Erfolg, zuweilen ist dieser nur vorübergehend, und in einigen Fällen hat die Anwendung desselben das Uebel vermehrt. Hufeland gibt an, unverbesserliche Taubheit nach dem Gebrauche des Galvanismus beobachtet zu haben, da er tiefer und chemischer, als die Elektricität, in die materielle Mischung der Organisation eingreift, und dadurch bei zarten Sinneswerkzeugen Zersetzungen hervorbringt, welche das Organ auf immer zerstören. Man wirkt auf den äufseren Gehörgang und die Ohrmuschel bei unterdrückter Secretion des Ohrschmalzes und beim welken Zustande der Theile, auf das Trommelfell, um die Chorda thätig zu machen, auf das innere Ohr von dem Zitzenfortsatze oder der Eustachischen Trompete aus. Man wirke im Anfange mit einer geringen Anzahl der Plattenpaare, und gehe bei Vermehrung der galvanischen Kraft mit Vorsicht zu Werke. Alle störenden Momente, Erkältungen, Diätfehler etc., müssen während des Gebrauchs des Galvanismus oder der Elektricität sorgfältig unterbleiben. Die Acupunctur kann mit der Elektricität und dem Galvanismus in Verbindung gebracht, und hierdurch die Einwirkung verstärkt werden.

Ueber die Anwendung der Elektricität vergl. die Art.: Electricitas medica und Galvanismus.

Die Mittel, durch welche der Schall verstärkt zu den Gehörorganen gelangt, obgleich sie keine Heilung hervorbringen, sondern nur Hülfe schaffen, so lange die Anwendung derselben dauert, müssen hier noch aufgeführt werden. Man wendet die hohlen und die dichten Leiter des Schalles an. Man vergleicht dieselben in ihrer Wirkung und Beziehung auf das Gehörorgan mit der Wirkung der Brillen für die Augen. Allein diese Vergleichung ist unpassend, da die Bril-

len nach der Verschiedenheit ihrer Beschaffenheit die Brechung der Lichtstrahlen vollführen, dieselben mehr sammeln oder zerstreuen, wo hingegen die den Schall leitenden Vorrichtungen diesen concentrirter zu den Gehörorganen führen, den Eindruck von aufsen demnach verstärken, ohne ihn nach dem Bedürfnisse zu modificiren. Aus diesem Grunde ist die Hülfe, welche man durch die den Schall leitenden und verstärkenden Vorrichtungen erhält, bei weitem nicht in dem Grade bestehend, wie dieselbe durch den Gebrauch der Brillen für die Augen erhalten wird. Die Hörröhre, so wie die Ohrschalen und künstlichen Ohren, sind schon längst im Gebrauch [1]).

Die Fälle, in welchen deren Anwendung sich eignet, sind:

1) nervöse Taubheit mit verminderter Receptivität,

2) welke Beschaffenheit der Ohrmuschel und des Trommelfelles bei schwachem Gehör,

3) Verengerung des Gehörganges.

Die angegebenen Fälle erhalten gewöhnlich nur palliative Hülfe durch den Gebrauch der Hörröhre, jedoch könnte bei torpider, nervöser Taubheit, auch bei der Schlaffheit des Trommelfelles und der Ohrmuschel, durch den belebenden erregenden Eindruck des verstärkten Schalles eine Besserung des Gehörs erfolgen.

Die Hörröhre erhalten verschiedene Gestalt. Sie sind gerade, einfach, gekrümmt, posthornförmig, spiral- oder schnekkenförmig gewunden. Es gibt Hörröhre, welche mehr zusammengesetzte acustische Apparate bilden. Einzelne derselben sind mit einem Decker, welcher siebförmig durchbrochen, andere mit einer Membran geschlossen. Das Hörrohr von Curtis [2]) verdient vorzügliche Empfehlung. Es hat die Gestalt eines Conus, und ist im Kleinen construirt, wie das auf der See gebräuchliche Sprachrohr, welches zur Concentration des Schalles von anerkanntem Nutzen ist. Man kann dasselbe, da es gerade ist (nur das Ohrende ist we-

---

1) Höfer, Hercul. med. Lib. I. Cap. 9. p. 77.

2) Abhandlung über den gesunden und kranken Zustand des Ohres. Uebersetzt von Robbi, Leipzig 1819. Beschreibung der Röhre S. 84. Abb. Kupfert. Fig. a.

nig gekrümmt) wie einen Operngucker zusammenschieben, und in einem Futteral in der Tasche tragen. Dieses Instrument wird zweckmäfsiger durch Verstärkung des Schalles, und für den Gebrauch bequemer eingerichtet, wenn an dem äufseren Ende der Schallfänger ins Innere gebracht und mit einer Siebplatte versehen wird. Die geraden, so wie die gewundenen Röhren dürfen nicht cylindrisch seyn, sondern müssen gegen das Hörende hin immer enger auslaufen. Den gebogenen Höhrröhren wird der Nutzen zugeschrieben, dafs der Taube seine eigene Stimme beim Gebrauche derselben hören kann, aus welcher Ursache es zweckmäfsig ist, bei übrigens geraden Hohrröhren das Ohrende zu krümmen. Itard läfst die Höhrröhre aus Schrauben-, Kegel- und Trompetenschnecken verfertigen. Im Inneren des künstlichen Apparates befindet sich eine Aushöhlung, welche die Trommel, getrennt von dem äufseren Ohre, vorstellt. Die zur Aufnahme der Töne bestimmte Oeffnung ist mit einer Membran geschlossen. Itard glaubt, dafs die nach anatomischer Induction auf diese Art verfertigte Vorrichtung den Vorzug verdiene, da hier mehr Reinheit des Tones als bei anderen Vorrichtungen gewonnen werde [1]). Krumme Hörröhre, welche aus armadillartigen Ringgelenken zusammengesetzt und dadurch biegsam sind, finden sich im Dict. d. sc. méd. art. Cornet acoustique T. VI. dargestellt. Krünitz beschreibt eine sehr brauchbare Maschine, welche er für eine holländische Erfindung hält [2]). Das Material, aus welchem das Hörrohr verfertigt wird, mufs ein gutes Fortpflanzungsmittel des Schalles seyn. Da die Metalle die Vocale besser leiten, und überhaupt bessere Schallleiter sind, als das Holz, so verdienen jene vor diesem den Vorzug. Kupfer, Silber, verzinntes Eisenblech sind, nach Itard, den übrigen Substanzen vorzuziehen. Messing und Glok-

---

[1]) i. a. W. p. 238. T. III. Fig. 17 u. 18.

[2]) Oekon. Encyklop. Th. XVI. Fig. 866 — 871. — Heister, Inst. chirurg. Amst. 1747. T. II. p. 606. T. XIX. — B. Bell, Lehrbuch der Wundarzneik. Th. III. p. 627. Kupf. 14. Fig. 175. — Bernstein, Kupfertafeln mit Erklärungen und Zusätzen zur system. Anlegung des chirurg. Verbandes. Jena 1802.

kenspeise können ebenfalls gebraucht werden. Vielleicht würde sich zur Verfertigung dieser Werkzeuge am besten das chinesische Klangmetall eignen. *Papier maché*, Schnekkengehäuse, Horn etc. können, so wie das Holz, zur Verfertigung der Hörröhre gebraucht werden, stehen aber in der Wirkung den Metallen nach. Vergl. den Art.: Höhrrohr.

In Beziehung auf den Gebrauch des Hörrohrs ist zu bemerken, dafs die Gröfse und Form nach dem individuellen Falle ausgemittelt werden müssen. Das Rohr erfüllt nicht immer sogleich seine Dienste, sondern es mufs erst angewöhnt werden; deshalb darf das gewählte Werkzeug nicht zu schnell bei Seite gesetzt werden. Wenn wegen zunehmender Taubheit das angewöhnte Hörrohr aufhört, gute Dienste zu leisten, so ist der Gebrauch eines längeren Rohres zu empfehlen. Ein den Hörröhren anklebender Vorwurf besteht darin, dafs dieselben die Leitung des Schalles mit desto weniger Bestimmtheit und mit desto mehr verwirrendem Nebengeräusch vollführen, je heftiger durch dieselben der Schall geleitet wird.

Die Schallfänger sind Schalen, aus einem zur Leitung des Schalles geeigneten Material verfertiget, welche, damit sie sich gehörig anfügen, am inneren Rande mit einem Ausschnitte versehen sind. Sie schliefsen sich so an die Ohrmuschel und den äufseren Gehörgang an, dafs sie als eine Art innerer Auskleidung dieser Theile dienen. Von den Schallfängern laufen gewöhnlich kleine Röhrchen, welche an ihrem Ende einen elfenbeinernen Ring haben, in den Gehörgang ein. Man gibt dem Schallfänger die Form der Ohrmuschel, womit man ebenfalls Röhrchen in Verbindung setzt. Die Schallfänger und künstlichen Ohren wirken weniger stark als die Gehörröhre. Sie werden vorzüglich dienlich seyn, wenn Verlust oder Erschlaffung der Ohrmuschel, oder des Paukenfells, ein geringer Grad der nervösen Taubheit, oder eine Verengerung des Gehörganges, in welchem Falle die Röhrchen wesentlich sind, Ursache der Störung der Verrichtungen des Gehörorgans sind; für den letzten Fall empfiehlt Larrey einen Schallfänger, welcher einen Theil der inneren Fläche der Ohrmuschel überzieht, und in ein Röhrchen, welches in den Ge-

hörgang eindringt, ausläuft. Die ganze Vorrichtung wird aus Gummi elasticum verfertigt [1]).

Die dichten Schallleiter führen durch Fortsetzung der Schallschwingungen zu den Knochen oder Knorpeln und Weichtheilen von diesen aus den verstärkten Schall zum inneren Ohr, wodurch Perception des Schalles bewirkt werden kann. Die Knochen vermögen weit stärker, als die Weichtheile, die Tonschwingungen zu leiten. Man gebraucht zur Fortpflanzung des Schalles Holz oder Eisen, bringt dieselben auf die Zähne, oder auf andere von Weichtheilen wenig bedeckte Partieen des Schädels, z. B. auf den Zitzenfortsatz, oder auf die Seitenwandbeine. Jorissen [2]) und Winkler [3]) bedienten sich einer hölzernen Stange, deren eines Ende der Schwerhörige, deren anderes der Sprechende zwischen die Zähne nahmen. Da aber hierdurch beim Sprechen die Articulation der Töne gehindert wird, so schlug Itard ein Werkzeug vor, welches gabelförmig ausläuft, so, dafs die Arme der Gabel, vermöge einer Schnellkraft, bei Entfernung der Kinnladen von einander, diese nicht verlassen, sondern an die Zähne sich anschliefsen. Die Ohrknorpel sind ebenfalls vermögend, Tonschwingungen zu leiten [4]). Durch die Leitung mittelst der Knochen und Knorpel läfst sich die von Itard beobachtete Thatsache erklären, dafs bei Verlust des Trommelfells und der Gehörknöchelchen, und bei hierdurch entstandener Taubheit, wo weder Ausfluſs noch Verstopfung des Gehörganges Statt fand, das Einführen metallener oder aus befeuchteter Baumwolle gebildeter Röhrchen, oder der baumwollenen, nicht hohlen Meifsel, welche bis in die Trommel geschoben wurden, das Gehör sich besserte. Der Möglichkeit einer Leitung der Tonschwingungen durch

---

1) Vergl. Michaelis im Journ. der Chirurg. und Augenheilk. Bd. IV. S. 549.

2) Diss. sistens novam methodum surdos reddendi audientes. Hal. 1757.

3) De ratione audiendi per dentes. Lips. 1759.

4) E. von Bär, Vorles. über Anthropologie. Königsberg 1824. S. 263.

durch die Weichgebilde, ist die durch Erfahrung bekräftigte Thatsache wohl zuzuschreiben, dafs Taube, deren Receptivität für Töne nicht ganz erstorben ist, wenn auf den Kopf, auf die Wange, auf die Seitentheile des Halses, auf den Rükken derselben gesprochen wird, die Töne hören. Vielleicht möchte die von Swan aufgestellte Ansicht[1]) Berücksichtigung verdienen, welcher annimmt, dafs die Portio dura, da eine Verbindung zwischen Portio dura und mollis besteht, die Tonschwingungen zur Portio mollis leite, und dafs dieses nicht auf mechanische Weise geschehe.

Die Anwendung der dichten Schallleiter kann bei verschlossenem äufseren Gehörgange, oder bei verstopfter Trommelhöhle Statt finden. Auch beim torpiden Zustande der Gehörnerven, wo die hohlen Leiter nicht kräftig genug wirken, kann von der Leitung mittelst der harten Theile Gebrauch gemacht werden, da die festen Körper den Schall mit mehr Energie übertragen, als es Gase thun. Für solche Fälle, in welchen die Anwendung der Hörröhre oder die Leitung des Schalles mittelst der Zähne erfolglos seyn sollte, eignet sich der Versuch, durch eine doppelte Fortpflanzungsweise des Schalles das Gehörorgan zu erregen. Itard empfiehlt einen auf dem Kopfe aufliegenden Tonbehälter, mit in den Gehörgang einlaufenden Röhren. Eine andere Art der doppelten Schallleitung findet Statt, indem die Ohrschalen durch einen über den Kopf verlaufenden stählernen Bügel befestigt werden. Die Beobachtung, dafs Schwerhörige bei geöffnetem Munde besser hören, hat Anlafs gegeben, die Leitung des Schalles auch durch die Eustachische Trompete zu vollführen. Itard empfiehlt eine Art von Sprachrohr in Pyramidenform, welches an dem Ende, das bestimmt ist, von den Zähnen gefafst zu werden, in eine platte Oeffnung, in Form einer Pfeife, ausgeht, nach Art eines Clarinetten-Mundstückes. Das andere Ende läuft in einen Ansatz aus, in welchen der Sprechende, ohne ihn zu berühren, seinen Mund ansetzt. Das Instrument darf mit den Händen nicht angefafst werden, sondern ist mittelst eines an der Decke hängenden Fadens, oder

---

[1]) Ueber die Behandlung der Localkrankh. der Nerven, übers. von Francke. Leipzig 1824. S. 21.

mittelst einer von den Dielen aufsteigenden Gabel befestigt. Eine andere Vorrichtung besteht aus einem Instrument, welches die Form einer Kindervioline hat. Von dem Schallloche läuft, auf dem Stege aufsitzend, eine Stahlplatte federnd und schmäler werdend bis an das obere Ende des Instruments aus, wo sie in eine Röhre sich umbildet. Unter dieser Stahlplatte ist das Instrument mit vier Saiten bespannt, welche nach der Quinte gestimmt sind. Das Instrument wird in ein Knopfloch des Rockes des Tauben gehängt, und das röhrenförmige Ende der Stahlfeder zwischen die Zähne genommen. Der Sprechende richtet die Töne gegen das breite Ende der Stahlplatte [1]). Ich glaube, dafs der Nutzen dieses Instruments aus der mehrfachen Leitung des Schalles, und durch das Mitklingen der Saiten sich erklärt, da bekanntlich die verwandten Töne mitklingen. Durch Zufügung einer Saite kann die ganze Quintreihe voll gemacht werden, und so wird nach meinem Dafürhalten das Instrument noch mehr dem Zwecke angemessen seyn.

K. J. Beck.

OTITIS (von ὦτα, die Ohren), *die Ohrenentzündung.* Die Entzündung des Ohres haftet auf den äufserlichen Theilen, auf der Ohrmuschel und in dem Gehörgange, oder ergreift die hinter dem Paukenfelle liegende Partie; man theilt daher die Ohrenentzündung in die äufsere und innere ein. Die Entzündung des Trommelfells und der Eustachischen Trompete kann im Beginnen rein auf die benannten Theile sich begrenzen; allein gewöhnlich überträgt sich von diesen Theilen aus die entzündliche Reizung auf die Trommelhöhle, und es entsteht auf diese Weise eine innere Ohrenentzündung.

Die äufsere Ohrenentzündung verläuft als dermatische oder mucöse Entzündung, indem sie die den Gehörgang umkleidende Membran und die unterliegenden Drüsen ergreift; oder sie hat den phlegmonösen Charakter, indem die Entzündung auf das Periosteum und den ringförmigen Knorpel sich fortsetzt, und demnach durch Extension und Intensität und den gewöhnlichen Ausgang der Eiterung ausgezeichnet ist.

---

[1]) Die Kunst, die Krankheiten des Ohres und des Gehörs zu heilen. Gotha und Erfurt 1825. S. 503. Fig. 13.

Die dermatische äufsere Ohrenentzündung gibt sich durch Röthe und Anschwellung des membranösen Ueberzuges des Gehörganges und der Ohrmuschel, und durch Unterdrükkung oder Veränderung der Secretion des Ohrenschmalzes zu erkennen, womit ein lästiges Gefühl von Jucken und Brennen im Gehörgang verbunden ist. Es bilden sich entweder kleienartige Schuppen, oder es erheben sich kleine, mit scharfer Lymphe gefüllte Bläschen, welche vertrocknen, und eine Desquamation in gröfseren Stücken hervorbringen, oder es entstehen Pusteln, deren Eiter ausfliefst, und deren Krusten allmählich sich ablösen. Selbst ein Zustand der Ulceration kann eintreten, wenn unter den Krusten die verschwärende Absorption Fortschritte macht, so, dafs der knorpelige und knöcherne Theil selbst angegriffen werden kann. Bei der mucösen Otitis externa ist die den Gehörgang bekleidende Haut roth, geschwollen und sehr empfindlich. Der Kranke klagt über ein Gefühl von Beengung, welches in Schmerz, der bald heftig, bald erträglich ist, übergeht. Einige Tage, zuweilen schon wenige Stunden nach dem ersten Auftreten des Schmerzes, erfolgt der Ausfluſs einer schleimartigen, dann gelblichen, stinkenden, eiterartigen Flüssigkeit [1]). Nach vierzehn Tagen erhält die secernirte Flüssigkeit eine käsichte Beschaffenheit; auch diese Secretion schweigt allmählich, worauf eine copiöse Absonderung des Ohrenschmalzes sich einstellt. Diese Entzündung macht deutliche Exacerbationen und Remissionen, und das Secret ändert hiernach seine Beschaffenheit. Zuweilen entsteht Ulceration, welche auf den knöchernen oder knorpeligen Theil des Gehörganges, oder auf das Trommelfell sich fortsetzen kann. Eine Verdickung des Trommelfells ist zuweilen die Folge dieser Entzündung.

Bei der phlegmonösen Entzündung des äufseren Ohres ist heftiger, über verschiedene Theile des Ohres ziehender Schmerz, besonders Zahnschmerz der oberen Kinnlade, vorhanden. Bedeutende Anschwellung bis zur völligen Verschliefsung, Trockenheit und starke Röthe des Gehörganges sind bemerkbar. Es entstehen aus den zarten, überfüllten Ge-

---

[1]) Casper, über die Krankheiten der Ohren und des Gehörs; in Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. Bd. X. S. 455.

fäfschen durch Zerreifsung oder Ausschwitzung, Blutungen. Das Trommelfell, wenn es in den Kreis der Entzündung gezogen wurde, ist geröthet und sehr empfindlich. Wenn die Entzündung nicht zertheilt wird, so geht sie in Eiterung über; es bilden sich Anhäufungen des Eiters in der Tiefe. Der Eiter häuft sich zuweilen zwischen dem Ohr und dem Processus mastoideus an [1]). Es können fistulöse Gänge in der Nähe des Ohres, welche in den Gehörgang einmünden, sich zeigen; es kann der knorpelige, selbst der knöcherne Theil des Gehörgangs im Zustande der Ulceration sich befinden. Diese Zustände werden vielfältig mit Caries des Zitzenfortsatzes verwechselt. Krukenberg [2]) beobachtete in mehreren Fällen der Entzündung des äufseren Gehörganges lebhaftes Gefäfsfieber mit Stuhlverstopfung, Brechen, Angst, Schlafsucht, Delirien, welche nach erfolgtem Ohrenflusse verschwanden, womit die Angabe von Duverney [3]) übereinstimmt. Veränderungen des Gehörs und Sinnestäuschungen kommen ebenfalls bei der Otitis externa vor, was von der Störung des freien Eintritts der Luft in den Gehörgang abhängt. Lisfranc's Verfahren, durch welches er die Anhäufung des Eiters am äufseren Gehörgange zu erkennen trachtet, s. in den Art.: Abscessus aurium.

Die innere Ohrenentzündung hat gewöhnlich ihren ursprünglichen Sitz in der Trommelhöhle, und beschränkt sich in der Mehrzahl der Fälle auf diese; sie kann aber von der Trommelhöhle aus zum Zitzenfortsatz und zum Labyrinthe sich fortsetzen, sie kann selbst in einem dieser Theile ihre Entstehung nehmen. Wenn man auf die Structur des inneren Ohres Rücksicht nimmt, so wird man schon zum voraus von der Wichtigkeit der Entzündung desselben, mag diese den acuten oder chronischen Verlauf haben, überzeugt seyn. Die Absonderung der die Trommelhöhle umkleidenden Schleimhaut wird durch die Entzündung vermehrt, das Secret häuft sich in der Trommelhöhle an, da der enge schiefe Ausfüh-

---

[1]) Saunders, The anatomy of the human ear, with a treatise on the diseases of this organ. London 1817. p. 24.

[2]) Jahrb. d. amb. Klinik zu Halle, Bd. II. 1823. Abschn. 4.

[3]) Traité de l'organe de l'ouïe. Leide 1731. p. 101.

rungsgang derselben, die Eustachische Trompete, durch ihre Theilnahme an der Entzündung sich auflockert und verengert, und das Secret eine abnorme Consistenz besitzt. Es besteht nun eine Höhle ohne Oeffnung mit unnachgiebigen Wandungen, in welche fortwährend Flüssigkeit niedergelegt wird. Diese kann in das Labyrinth und in die Zellen des Zitzenfortsatzes sich ergiefsen, was unter heftigen Schmerzen geschieht, Taubheit, selbst Caries zur Folge haben kann, oder das Trommelfell durchbrechen und einen Weg nach aufsen finden. Nur in seltenen Fällen dient die Eustachische Trompete zur Ausleitung des Secretes. Itard theilt die innere Ohrenentzündung in catarrhalische und eiterige ab, indem er unter der letztern den mit Ulceration verbundenen Entzündungsprocefs versteht.

Wenn die Entzündung in der Trommelhöhle haftet, so hat der Kranke einen tiefsitzenden, ziehenden Schmerz, welcher vom Ohre ausgeht, über die benachbarten Theile hinzieht, dabei jedoch auf die leidende Seite sich beschränkt. Der Kranke hat ein Gefühl von Sausen und Pfeifen im leidenden Ohre. Die Entzündung, sich ausbreitend, theilt sich der Eustachischen Trompete mit, was sich durch beschwerliches Schlucken, durch ein Gefühl von Wundseyn im Halse und durch Schmerzen, welche wie Nadelstiche vom Ohre zum Halse sich hinziehen, erkennen läfst. Die Mandeln sind gewöhnlich geschwollen und der Speichel ist zähe, zuweilen blutig. Das Schneuzen oder Husten steigert die Schmerzen, die Bewegungen des Halses sind beschränkt, und das Gehör ist schwer oder verloren. Es sind febrilische Erscheinungen vorhanden. Die Entzündung kann sich zertheilen, was unter Abnahme der beschriebenen Erscheinungen geschieht. Das während des Entzündungsprocesses gebildete Secret kann durch die Eustachische Trompete sich entleeren. Der Eiter kann aber auch in grofser Menge in der Trommelhöhle sich anhäufen, das Trommelfell durchbrechen und nach aufsen sich ergiefsen. Der Eiter kann in die Zellen des Zitzenfortsatzes, in das Labyrinth eintreten, die Gehörknöchelchen zerstören, Ulceration der die Trommelhöhle überziehenden Membran und Caries der Trommelhöhle bewirken. Wenn der Entzündungs-

processs in den Zellen des Zitzenfortsatzes besteht, so ist dieser schmerzhaft, und die Schmerzen werden durch einen äusseren Druck vermehrt. Hat die Entzündung zum Labyrinthe sich verbreitet, oder in diesem ursprünglich sich entwikkelt, so sind die Kopf- und Ohrenschmerzen unerträglich; es stellen sich Schlaflosigkeit, Delirien, und bei empfindlichen Individuen Convulsionen und Ohnmachten, zuweilen epileptische Zufälle ein, letztere vorzüglich bei Kindern, wenn die Otitis interna mit dem Zahngeschäft auftritt. Viricel [1]) beobachtete in zwei Fällen der Entzündung des Labyrinthes, wenige Tage nach dem Eintritte derselben, den tödtlichen Ausgang unter heftigen Schmerzen und Delirien, und fand das Labyrinth mit röthlichem Eiter angefüllt. Die Otitis interna überhaupt ist nicht nur für das Gehörorgan zuweilen verderblich, sondern gefährdet selbst das Leben des Individuums durch secundäre Affection des Gehirns.

Lallemand [2]) führt an, dafs bei Entzündungen des inneren Ohres, ohne Caries des Felsenbeines und ohne Veränderung der Dura mater, das Gehirn secundär ergriffen werden und der Tod entstehen könne. Alard [3]) schreibt die heftigen Schmerzen und die bedeutenden Zufälle einem Druck auf das Trommelfell zu, welchen die in der Trommelhöhle befindlichen Säfte ausüben. Dieses ist aber nicht die einzige und vorzügliche Ursache der Schmerzen, da diese in hohem Grade vorhanden sind, ehe ein Secret in der Trommelhöhle in bedeutender Menge vorhanden ist. Die Venen (Emissariae), welche an der oberen Wand der Trommelhöhle sich befinden, und welche bei Kindern, wo eine Spur von Sutur bemerkt wird, vorzüglich wahrgenommen werden können, sind vermögend, die Entstehung einer Meningitis in Folge der Otitis interna zu bedingen. Wenn Eiterung oder Caries im Labyrinthe besteht, so geht das Gehör vollkommen verloren. Greift die Eiterung durch das Felsenbein die Dura mater oder

---

[1]) Dict. des sc. méd. T. XXXVIII. p. 115.

[2]) Anatom.-pathol. Unters. über das Gehirn. Leipz. 1825. Th. II. S 235.

[3]) Essai sur le catarrhe de l'oreille. 2de éd. Paris 1807. p. 2.

das Gehirn an, so ist der tödtliche Ausgang des Uebels zu befürchten.

Die Otitis interna unterscheidet sich von der Otitis externa dadurch, dafs bei ersterer der Zustand des äufseren Gehörganges normal und nicht entzündet ist (vorausgesetzt, dafs beide Entzündungszustände nicht gleichzeitig vorhanden sind), dafs der Ausflufs später, plötzlich und gewaltsam entsteht, und die Entzündungsphänomene stärker hervortreten. Auch ist für das Vorhandenseyn der Otitis interna der in dem Schlunde befindliche, vom Ohre auslaufende Schmerz charakteristisch [1]).

Die Entzündung des Trommelfelles (Myringitis), obgleich gewöhnlich mit der äufseren und inneren Ohrenentzündung bestehend, mufs, da sie doch, wenn auch selten, allein für sich bestehend beobachtet wird, hier erwähnt werden. Dieselbe wird erkannt durch die röthliche Färbung, durch brennenden, stechenden, spannenden Schmerz im Ohre, und durch auffallende Empfindlichkeit gegen den leisesten Schall. Die Folgen der Trommelfellentzündung, wenn dieselbe nicht zertheilt wird, sind: Auflockerung, Verhärtung, Verdickung und Unbeweglichkeit, Eiterung und Erschlaffung, Ulceration, Durchlöcherung und Zerstörung [2]).

Die Entzündung der Eustachischen Trompete (Syringitis Eustachiana) besteht selten für sich allein, sondern wird gewöhnlich im Gefolge einer Bräune, eines Schnupfens, oder der inneren Ohrenentzündung beobachtet. Die Symptome, welchen aber solche der Otitis interna oder der Angina gewöhnlich sich beimischen, sind: Schmerz im Ohre, welcher durch Kauen, Schlingen und Schneuzen gesteigert wird, und mit Ohrenbrausen und vermindertem Gehör verbunden ist; Stiche, welche vom Halse in das Ohr hinaufziehen; dann das Auswerfen eines zähen, blutigen Speichels. Die Entzündung zertheilt sich im günstigsten Falle, oder sie endigt mit Ausschwitzung coagulabeler Lymphe, welche den

---

[1]) Casper, in Rust's Magaz. Bd. X. S. 205.

[2]) Gniditsch und Plattner, De morbis membranae tympani; in Ernesti Platneri Opusc. academ. ed Neumann. Berolini 1824. p. 632.

Schlundgang verstopft; sie kann in Ulceration übergehen, wo alsdann, da die Schleimhaut ihrer Individualität beraubt und zur Zellform zurückgeführt ist, Verwachsung der Wandungen unter sich Statt finden kann. Zuweilen entsteht Eiterung, und das Product der krankhaften Absonderung entleert sich in den Hals; zuweilen gelangt dasselbe, wenn der untere Theil des Schlundganges durch eine gleichzeitig bestehende Entzündung der Mandeln geschlossen ist, in die Paukenhöhle, wodurch Eröffnung des Paukenfelles hervorgebracht wird [1]).

Aetiologie und Therapie der Ohrenentzündung.

Die ursächlichen Verhältnisse müssen der Behandung wegen genau gekannt werden, und es wurde deshalb auch die Aetiologie der Unterscheidung der Otitis zu Grunde gelegt. Den Werth dieser Eintheilung anerkennend, glaube ich jedoch bemerken zu müssen, dafs, sowohl in Beziehung auf Therapie als auch auf Prognose, einer Eintheilung, welche den Sitz der Entzündung und deren Ausbreitung bezeichnet, gröfserer Werth gebührt. Die Eintheilung von Harlefs ist nach den einwirkenden Ursachen auf folgende Weise aufgestellt: Otitis traumatica, O. toxica et zoica, O. exanthematica, O. catarrhalis et anginosa, O. rheumatica et arthritica, O. syphilitica [2]). Malatides [3]) hat eine ähnliche Eintheilung gewählt. Ich halte es für zweckmäfsig, nach den ursächlichen Verhältnissen folgende Eintheilung festzustellen:

1) Ohrenentzündung, durch idiopathische Ursache hervorgebracht; hierher gehören die durch Verwundung (traumatische Otitis), Sonnenstich, Luftströmung, schnellen Temperaturwechsel, durch fremde, in das Ohr eingedrungene Körper, chemische Reize, verhärtetes Ohrenschmalz u. s. w. veranlafsten Entzündungszustände.

2) Ohrenentzündung, welche durch consensuelle oder metastatische Ursachen, z. B. durch gastrische Reize, unterdrückte Hautthätigkeit, Zahn- und Wurmreiz, zurückgetriebene Hautkrankheiten, angiöse Entzündungen und Augen-

---

[1]) Boyer, Traité des maladies chirurg. T. VI. p. 52.

[2]) Neues prakt. System der spec. Nosologie. Erste Hälfte. Leipzig 1824. S. 434.

[3]) Tractatus de Otalgia. Viennae 1820. p. 33.

entzündungen, besonders jene, welche durch miasmatische Ursache entstanden, und durch unterdrückte und gehinderte Secretion hervorgebracht wurden.

3) Ohrenentzündung, welche symptomatisch, die Folge und der Ausdruck eines Leidens der Constitution, einer Dyskrasie oder Cachexie ist. Die Ohrenentzündung tritt entweder rein auf, oder aber es besteht neben dem Entzündungszustande ein anderer krankhafter Zustand, welcher bei der Behandlung ein gemischtes Verfahren nothwendig macht. Die dyskrasische oder cachektische Entzündung ist entweder genuin eine solche, oder aber sie ist durch eine idiopathische Ursache hervorgebracht; das reine Bild der Entzündung aber wird getrübt durch die Reaction des krankhaft gestimmten Bodens. Eine besondere Prädisposition zur Ohrenentzündung wird bedingt durch das Skrofelübel und durch die Geneigtheit zu catarrhalischen und Hautkrankheiten.

Bei der Behandlung der Ohrenentzündung mufs der Grundcharakter des Uebels sorgfältig berücksichtigt, und deshalb die antisyphilitische, antiskrofulöse, antarthritische Heilmethode in den geeigneten Fällen mit der antiphlogistischen in Verbindung gebracht werden. Der zum Grunde liegende Reiz, er mag idiopathischer oder consensueller Art seyn, mufs beseitigt werden. Marcartan [1]) heilte durch das Ausziehen eines Stückchens einer Aehre eine Ohrenentzündung. Gallen- oder gastrische Reize werden durch Brech- oder Abführmittel entleert. Unterdrückte Secretionen trachte man wieder hervorzurufen, gewohnte Blutflüsse herzustellen, wenn durch Unterdrückung derselben die Entzündung veranlafst wurde. Der antiphlogistische Heilapparat mufs in gröfserem oder geringerem Umfange nach der Heftigkeit, Ausbreitung und nach dem Sitze der Entzündung in Anwendung gezogen werden. Bei hohem Grade der Entzündung, vorzüglich wenn diese im innern Ohre haftet und das leidende Individuum zu den plethorischen gehört, sind allgemeine Blutentziehungen unentbehrlich. Der Gebrauch der Blutegel oder der blutigen Schröpfköpfe kann hier die allgemeine Blutentziehung — bei Kindern ausgenommen, wo die Blutegel als solche wirken, —

---

[1]) Gazette de Santé. 1823 No. XXVI. p. 203.

nicht entbehrlich machen. Die Blutegel werden aber bei heftigen Entzündungen, wenn die allgemeine Aufregung gemindert wurde, nach angewandten allgemeinen Blutentziehungen sehr zweckdienlich in Gebrauch gezogen. Bei Entzündungen von geringer Intensität, wenn diese auf das äufsere Ohr oder die Eustachische Trompete sich beschränken, reicht der Gebrauch der Localblutentziehungen gewöhnlich aus. Die Anwendung erweichender Dämpfe, das Bedecken des Ohres und der Umgegend mit erweichenden und narcotischen Umschlägen und Cataplasmen, die Einspritzung milder, gelind narcotischer Mittel, wozu eine Abkochung der Mohnköpfe vorzüglich sich eignet, die Eintröpfelungen des Oleum Hyosc., des Ol. Amygd. amar. sind vorzüglich zu empfehlen. Letztere Mittel werden, auf einen Baumwollenmeifsel getröpfelt, in das Ohr gebracht. Geräusch mufs von den Leidenden abgehalten und eine strenge Diät angeordnet werden. Rust [1]) wandte, nebst der antiphlogistischen Behandlung, mit Erfolg Einreibungen der Mercurialsalbe in den Zitzenfortsatz an. Die geeigneten Ableitungen dürfen nicht unterlassen werden, so wie der Gebrauch der geeigneten antiphlogistischen Mittel Statt finden mufs. Abführende und schweifstreibende Mittel werden nach den die Entzündung begleitenden Umständen dienlich seyn. Blasenpflaster, auf den Nacken, selbst auf den Zitzenfortsatz gelegt, sind sehr entsprechend. Wenn die Entzündung bis zum Zitzenfortsatze geht, so darf auf diesen kein Blasenpflaster gelegt werden. Casper [2]) warnt davor, die Blasenpflaster dem Ohre zu nahe zu legen. Das Kauen scharfer, die Speichelabsonderung vermehrender Mittel wird empfohlen, darf jedoch bei entzündlichen Affectionen des Schlundganges nicht angewandt werden. Itard empfiehlt bei Otitis externa als Einspritzung eine Abkochung von Wegebreit, worin 5 oder 6 Gr. Opium aufgelöst werden, ein aus Verbena bereitetes Cataplasma hinter das Ohr, und das Einlegen eines Baumwollenmeifsels, in welchen 3 Gr. Campher eingewickelt wurden.

Wenn die Entzündungszufälle mit einem hohen Grade von Erethismus verbunden und der Schmerz sehr heftig ist, so

---

[1]) Mag. f. d. ges. Heilk. Bd. I. Hft. 1. S. 29.

[2]) ebend. Bd. X. S. 461.

dürfen narcotische Mittel sowohl örtlich als innerlich gebraucht werden. Man hüte sich jedoch, bei heftiger irritabeler Aufregung von denselben viel Günstiges zu erwarten, da hier nur durch ein streng entzündungswidriges Verfahren die Zufälle beschwichtigt werden; eben so dürfte die Anwendung derselben bei hohem Congestionszustande gegen den Kopf bei Personen mit apoplektischem Habitus nicht ohne Gefahr seyn, und muſs deshalb unterbleiben. Wenn eine abnorme Secretion in dem Ohre in Folge der Entzündung sich gebildet hat, so ist die Anwendung des Opiums, da so leicht die Secretion durch dessen Anwendung unterdrückt und hierdurch eine innere Secretion erregt werden könnte, so lange als der Irritationszustand fortbesteht, nicht zu empfehlen. Hat sich Eiterung im äuſseren oder inneren Ohre gebildet, so findet die im Artikel Abscessus aurium angegebene Behandlung Statt.

Zacuti Lusitani Opera. T. II. Lugd. 1649. p. 255.
Sauvages, Nosologia methodica. Amst. 1768. T. II. p. 71.
Burserii Inst. med. pract. Vol. III. p. 318. Lips. 1787.
Malatides, Tract. de Otalgia. Vienn. 1820. p. 33.
Rauch, Petersburger Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde. St. 1.

K. J. Beck.

OTOPLASTIK (von ὦτα, die Ohren, und πλαστική, die bildende Kunst, Plastik), *die Ohrbildung*. S. den Art.: Chirurgia curtorum.

OTORRHAGIA (von ὦτα, die Ohren, und ῥαγή, das Aufbrechen eines Theiles, welchem eine Ergieſsung folgt), *der Ohrblutfluſs*. S. d. Art.: Otorrhoea cruenta.

OTORRHOEA (von ὦτα, die Ohren, und ῥέω, ich flieſse), *das Ohrenlaufen, der Ohrfluſs*, ein Ausdruck, womit man einen chronischen Ausfluſs aus dem Gehörgange, welcher mit in verschiedenen Graden bestehenden Störungen der Verrichtung des Sinnes verbunden ist, bezeichnet. Aus der aufgestellten Bezeichnung erhellt, daſs Zustände, welche in Beziehung auf Sitz, Ursache und Ausbreitung bedeutend von einander abweichen, unter dieser Benennung aufgestellt werden. Nach diesen Verschiedenheiten werden die Eintheilung, die Diagnose und die Therapie festgestellt.

Die eine Verschiedenheit der Ohrflüsse beruht auf dem dynamischen Charakter des Uebels. Es kann der fehlerhaften Absonderung ein irritativer oder atonischer Zustand zum Grunde liegen; es gibt jedoch viele Fälle, wo das quantitative potentielle Verhältnifs häufig wechselt, und das qualitative Verhältnifs der Krankheitsursache oder der Krankheitsanlage mehr Berücksichtigung verdient, wie wir dieses bei skrofulösen, arthritischen, syphilitischen, überhaupt bei dyskrasischen Ohrflüssen beobachten können. Die Theile, welche krankhaft absondern, werden mehr oder weniger von ihrem normalen Verhältnisse der Structur abweichen, und es wird hier vorzüglich in Betrachtung gezogen werden müssen, ob mit dem fehlerhaften Secretionszustande ein ulcerativer Procefs vorhanden ist oder nicht, ob ein solcher auf die Weichtheile sich beschränkt, oder ob er auf das Knochengewebe eingegriffen und Caries hervorgerufen hat.

Eine zweite Verschiedenheit besteht durch den Sitz des Uebels und die Quelle der Absonderung. Diese Quelle liegt aufserhalb des Gehörorganes oder innerhalb desselben. Abscesse, welche in der Nähe des Gehörorganes sich bilden, können in den Gehörgang oder in das innere Ohr sich öffnen, und auf diesem Wege sich entleeren; der Heerd der Eiterung ist aufserhalb des Ohres, das Ohr wird alsdann nur als eine Fortsetzung des Eiter leitenden Fistelganges dienen; so verhält es sich bei der primitiven Cerebralotorrhoe, bei Eiterungen der Glandula parotis (s. d. Art.: Abscessus aurium) etc. Es wird jedoch durch das Eintreten der abgesonderten Flüssigkeit in das Ohr eine Reizung desselben, und secundär eine krankhafte Absonderung in demselben erfolgen. Liegt die Quelle der Absonderung im Gehörorgane, so fragt es sich, ob die Weichtheile leiden, ob fungöse Verbildung besteht, ob Ulcerationszustand oder Caries vorhanden ist. Da bei Caries der Ausflufs die Folge eines wichtigeren Krankheitsprocesses, der Ulceration, ist, so verdient dieser Zustand nicht unter der Benennung der Ortorrhoe abgehandelt zu werden, so wenig als jene Zustände des Ausflusses aus dem Ohre, welche durch einen abnormen Secretionszustand, dessen Herd ausserhalb des Ohres liegt, hervorgebracht wurden. Der Begriff der Otorrhoe als eigenthümlicher Krankheitszustand

mufs beschränkt werden auf das Bestehen des Ohrflusses, welcher durch einen fehlerhaften Secretionszustand des äusseren oder inneren Ohres hervorgebracht wird, wobei der abnorme Secretionsact den Hauptttheil der Krankheit in sich schliefst.

Die Ohrflüsse unterscheiden sich ferner durch die Beschaffenheit des Secretes. Da aber das Secret selbst vielfach abweicht, sowohl wegen fremdartiger Zumischungen als wegen der sich ändernden dynamischen Verhältnisse, so würde eine blos auf die Beschaffenheit der Absonderung sich richtende Eintheilung sehr mangelhaft seyn. Wie häufig findet man, dafs der seröse Ausfluss schleimig, der schleimige eiterig wird, und umgekehrt. Die Eintheilung, welche Itard angenommen, in eine schleimige und eiterige Otorrhoe, ist durchaus unpassend, da ein Uebergang und Wechsel der Beschaffenheit des Abgesonderten Statt findet, und die Meinung, der Eiterfluss bestehe immer mit Caries, eine irrige ist. Wie wäre die oftmals nur kleine geschwürige Stelle im Stande, eine so grofse Menge Eiters abzusondern, wie beim Ohrenflusse zuweilen beobachtet wird; gewifs sind hier die umliegenden absondernden Häute, ohne im Zustande der Ulceration befangen zu seyn, so in ihren Lebensverhältnissen umgestimmt, dafs statt des normalen Secretes Eiter auf der freien absondernden Fläche ausgeschieden wird. Eine Eintheilung der Otorrhoea in purulenta, muciflua, lymphatica, serosa, kann nur zur Unterabtheilung gebraucht werden.

Wichtiger ist es für den Arzt, neben der Beachtung der Krankheitsursache auf den Sitz und die Ausbreitung Rücksicht zu nehmen. Die Otorrhoe hat nämlich ihren Ursprung im äufseren Gehörgange, oder sie hat ihre Quelle in der Trommelhöhle oder überhaupt in den hinter dem Trommelfelle liegenden Theilen. Die hinter dem Trommelfelle entspringende Otorrhoe ist häufig mit bedeutenden Structurveränderungen der die Trommelhöhle überziehenden Schleimhaut, mit sarcomatöser Auflockerung derselben verbunden; es kann ein Ulcerationszustand beim länger bestehenden Leiden, es kann Caries der Gehörknöchelchen, der Wandungen der Paukenhöhle, des Zitzenfortsatzes, selbst des Labyrinthes, erfolgen. Die Tuba kann verschlossen seyn; immer ist das

Trommelfell geöffnet. Das von der Trommelhöhle in den Gehörgang eintretende, den Gehörgang durchlaufende Secret entzündet und reizt denselben, und veranlafst auch im äufseren Gehörgange eine fehlerhafte Absonderung. Es entstehen fungöse Auswüchse, welche von der Paukenhöhle aus in den äufseren Gehörgang eintreten, oder auf den Wandungen des letzteren ihren Ursprung nehmen. Obgleich nun bei der Höhe des Uebels ein solches Zusammenfliefsen beider Zustände Statt finden kann, so hat dennoch diese Eintheilung für die Praxis Nutzen, da, auch wenn der äufsere Gehörgang secundär afficirt ist, die Behandlung vollführt werden mufs, wie bei dem inneren Ohrenflusse, wenn er für sich allein besteht.

1) Otorrhoea externa. Wir beobachten nach der Beschaffenheit des Ausflusses zwei sich unterscheidende Zustände der Otorrhoea externa: es ist diese entweder ceruminosa oder muciflua. Beide Zustände können sich wechselseitig aufnehmen. Die Otorrhoea externa ceruminosa geht von den das Ohrenschmalz absondernden Cryptis aus, das Hautgewebe ist wenig oder gar nicht verändert, das Abgesonderte ist dann von blafsgelber Farbe und geruchlos; die fehlerhafte Absonderung schweigt zuweilen und kehrt wieder. Das Gehör ist gewöhnlich schwächer; es besteht das Gefühl einer mechanischen Verstopfung, obgleich eine solche nicht vorhanden ist. Der abnorme Secretionszustand stellt sich ohne vorhergegangene Entzündung gewöhnlich ein. Bei der Otorrhoea externa muciflua besteht eine Aenderung der den Gehörgang umkleidenden Membran in Beziehung auf Färbung und Textur. Dieselbe ist geröthet, sie ist aufgelockert, wodurch bedeutende Verengerung des Gehörganges entsteht, und zuweilen sarcomatös verbildet. Der Ausfluſs ist serös, milchig, schleimig und eiterig. Die Beschaffenheit des Ausflusses wechselt, da hier das quantitative Erregungsverhältnifs auch wechselt und das qualitative gewöhnlich das bedingende ist. Dieses Uebel kann einer Otitis interna nachfolgen, allein auch ohne dafs diese vorangegangen, sich zeigen, wie dieses häufig bei skrofulösen Kindern beobachtet wird, wo die Otorrhoea externa muciflua ohne eine Spur vorhergegangener Entzündung plötzlich in reichlichem Mafse sich einstellt, eben so unerwartet wieder aufhört, und dann wiederkehrt. Der Sinn

des Gehörs zeigt sich in seiner Verrichtung unter der normalen Thätigkeit.

Die Ursachen, welche die äufseren Otorrhoeen hervorrufen, sind idiopathisch, consensuell oder symptomatisch. Der chronische Zustand deutet auf das Fortwirken der Ursache, oder auf die fehlerhafte Beschaffenheit des Bodens hin, auf welchen der Krankheitskeim gefallen ist. Die gewöhnlich dieses Uebel bedingenden und unterhaltenden Ursachen sind: plötzliche Hemmung normaler oder abnormer, dem Organismus angewöhnter Absonderungen, z. B. der Blennorrhoeen, der Fufsschweifse, der Achselschweifse, schnelle Abheilung der Hautausschläge, der chronischen Geschwüre, Unterdrükkung gewohnter Blutflüsse, gastrische und Wurmreize, allgemeine Fehler der Mischung, unter diesen vorzüglich die skrofulöse und syphilitische Dyskrasie, fremde, in den Gehörgang eingedrungene Körper, Polypen des Gehörganges. Die Behauptung von Bährens [1]), dafs die Drüsen der Augenlider und des Unterleibes sympathisch afficirt würden, und Cachexie und Atrophie durch die längere Dauer des Uebels entstehen, mufs dahin berichtigt werden, dafs gewöhnlich dieselbe constitutionelle Ursache, welche die Otorrhoe veranlafst, auch die nachfolgenden Störungen in anderen Drüsen hervorbringe.

2) Otorrhoea interna. Aus der Tiefe des Gehörganges quillt eine seröse, schleimige oder eiterige Flüssigkeit hervor. Das Gehör ist hart, der Kranke klagt über ein Gefühl der Verstopfung des Ohres und über Ohrenklingen. Der Zustand des Gehörs wechselt, und dieser Wechsel hängt von den Verhältnissen der Temperatur und Feuchtigkeit der Atmosphäre ab. Oft geht eine Otitis interna voran, jedoch auch ohne dafs die Erscheinungen derselben früher beobachtet wurden, zeigt sich bisweilen eine Otorrhoea interna. Ulceration und Caries kann sich der Otorrhoe beigesellen, wo sodann der jauchige, übelriechende Ausflufs, das Hervortreten leicht blutender fungöser Auswüchse, in Verbindung mit den die Caries bezeichnenden Erscheinungen (vgl. den Art. Abscessus aurium), die Diagnose klar machen werden. Auf diese

---

[1]) Diss. de Otorrhoea. Halae 1817. p. 17.

Weise können unheilbare Störungen in der Verrichtung und in dem Baue des Gehörorganes mit dem inneren Ohrenflusse sich verbinden; es kann selbst ein lebensgefährlicher Zustand durch die den Felsenfortsatz zerstörende Caries, welche auf das Gehirn und die Hirnhäute feindlich einwirkt, hervorgebracht werden. Dieselben Ursachen, welche eine Otorrhoea externa veranlassen, können auch die Otorrhoea interna bedingen; selbst die Otorrhoea externa kann in eine Otorrhoea interna übergehen durch die Continuation der Reizung oder durch den Druck des im äufseren Gehörgange stockenden Eiters nach rückwärts. Die heftigen Erschütterungen des Kopfes, z. B. Schläge auf den Kopf, vermögen eine Otorrhoe hervorzubringen, indem die Schwingungen des Schädels zum Gehörorgane sich fortsetzen, wodurch Zerreifsungen des Trommelfelles und der inneren Theile des Ohres erfolgen können, in Folge welcher Anfangs blutiger, später eiteriger Ausfluſs aus den Ohren sich zeigt, und Taubheit zurückbleiben kann [1]). Eine Otorrhoea interna lymphatica kann durch die Berstung eines Lymphgefäfses veranlafst werden. Der Ausfluſs einer Harnsäure enthaltenden Flüssigkeit wurde von Arnold beobachtet bei einer Frau, bei welcher die Ausscheidung des Harnes auf dem normalen Wege gestört war [2]).

Bei der Behandlung der Otorrhoe trachte man, die zum Grunde liegende Ursache, sie mag eine allgemeine oder eine örtliche seyn, zu entfernen. Fremde Körper müssen ausgezogen, Dyskrasieen durch die geeigneten Mittel bekämpft, consensuelle Reize beseitigt werden. Bei dem durch Unterdrückung der Menstruation oder des Hämorrhoidalflusses gesetzten Ohrenflusse werden Blutegel an Damm und After gesetzt, so wie die den gewohnten Blutfluſs herstellenden Mittel zur Beseitigung der Krankheit vorzüglich empfohlen. Das Erregen einer verstärkten Absonderung durch die Vermehrung der Thätigkeit der Schleimhäute, der Haut und der Nieren,

---

[1]) Schumacher, med. chirurg. Bemerkungen.

[2]) Beobachtung eines Falles, in welchem der Urin aus anderen Organen abgesondert wurde; aus dem Journ. univ. des scienc. méd., Febr. 1828, in Rust's u. Casper's Repertorium, Bd. XXII. Hft. 1. S. 135.

ren, das Hervorrufen neuer Secretionsorgane durch Vesicantien, Haarseile etc., mufs dann vorzüglich Statt finden, wenn die Natur durch die lange Dauer des Uebels an dieses Secretionsorgan gewöhnt wurde. Verstärkte Thätigkeit der Schleimhäute mittelst der Darreichung drastischer Abführmittel, und die ableitende Absonderung auf der Oberfläche mittelst der Anwendung des Haarseiles werden vorzüglich für diese Art des Ohrenflusses von Itard empfehlend angeführt, womit auch meine Erfahrung übereinstimmt. Curtis[1]) hob die Taubheit bei drei Taubstummen, indem er das Abgesonderte in den Ohren auflöste, die Ohren ausspritzte, Blasenpflaster drei Monate lang hinter den Ohren im Zug erhielt, und innerlich alterirende Mittel darreichte; zuletzt wurden reizende Einspritzungen gemacht. Die krankhafte Stimmung der absondernden Theile mufs beim irritativen Zustande mit reizmildernden, reinigenden, beim atonischen mit tonischen und balsamischen Mitteln, vorzüglich mit Einspritzungen, behandelt werden. Saunders[2]) empfiehlt vor Allem, den Ausflufs durch topische Mittel zu beseitigen und die Fungositäten zu zerstören. Die Taubheit würde hierdurch gehoben, wenn die abgesonderte Materie und die fungöse Verbildung als einziger Grund derselben bestehen würde. Der Gebrauch des Zincum sulphuricum wird zu Einspritzungen vorzüglich empfohlen. Bei Fungositäten sollen, nach Saunders, Alaunauflösungen injicirt und die Fungi zerdrückt werden; auch das Argentum nitricum in Auflösung wird zum Einspritzen und Betupfen beim Bestehen des Ohrenflusses mit fungösen Auswüchsen empfohlen. Neben den angeführten Mitteln habe ich beim stinkenden, jauchigen Ausflusse die Anwendung der oxydirten salzsauren Dämpfe sehr wirksam gefunden. Fängt der Ohrenfluſs an sich zu mindern, und verliert derselbe die übele Beschaffenheit, so dienen Einspritzungen von verdünnten Sublimatlösungen mit Kalkwasser, und das Einlegen kleiner Baumwollenmeifsel. Diese werden mit einem aus weifsem oder rothem Präcipitat bereiteten Sälbchen, welchem beim torpiden Zustande Campher, beim Zustande der Atonie Tutia

---

[1]) Salzburger med. chir. Zeitung. 1825.

[2]) Treatise on the diseases of the ear. p. 34 — 40.

oder Bolus zugesetzt werden kann, überzogen. Die sorgfältige Reinigung des Gehörganges mufs jedoch Statt finden, damit das Secretum in der Tiefe sich nicht anhäufe. Die topische Anwendung der adstringirenden Mittel fordert immer die gröfste Vorsicht, und darf nicht eher in Vollzug gesetzt werden, bevor nicht die zum Grunde liegenden Ursachen beseitigt und vicariirende Ausscheidungen hervorgerufen wurden. Walther[1]) führt an, häufig den Nachtheil der Einspritzungen bei Ohrenkrankheiten beobachtet zu haben, und gerade bei den Ohrflüssen kann durch unvorsichtiges und unzeitiges Hemmen des Ausflusses durch adstringirende Einspritzungen eine consensuelle oder metastatische Störung hervorgebracht werden. Die metastatischen und consensuellen Störungen finden vorzüglich an den Augen, an den Halsdrüsen und in dem Hautsysteme Statt. Metastatische Ablagerungen zum Gehirn, hierdurch erzeugte Convulsionen, und selbst der Tod wurden beobachtet. Itard sah eine metastatische Anschwellung des Testikels. Das Secretionsgeschäft im Ohre, und hierdurch die Otorrhoe, kann gestört werden durch einen hohen Grad der Reizung und Entzündung desselben, welche der Ausdruck der verstärkten allgemeinen Krankheitsanlage, oder die Folge der zufälligen äufseren Schädlichkeiten, oder der unpassenden Anwendung reizender Einspritzungen seyn kann. Dadurch werden consensuell verwandte oder benachbarte Theile gereizt, durch den cruden und heftigen Entzündungszustand des protopathisch afficirten Theiles wird die Secretion unterdrückt, während der deuteropathisch leidende Theil, weniger gereizt, die abnorme Secretion vollführt. Die krankhafte Reizung kann auch das ursprüglich afficirte Organ vollkommen verlassen, dadurch die Secretion cessiren, während ein befreundetes Organ in den Zustand stärkerer Erregung tritt, und das früher im Gehörorgane bestandene Secretionsgeschäft übernimmt. Der Abfluſs des Secrets nach aufsen kann gehemmt werden durch eine Verstopfung, indem der äufsere Gehörgang, secundär ergriffen, sich auflokkert, sich verengert, indem derselbe die Quelle eines consi-

---

[1]) v. Gräfe's und v. Walther's Journ. für Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. IX. Hft. 2. S. 187.

stenten Secretes wird, welches, gerinnend, bei der bestehenden Verengerung des Gehörganges die aus dem Innern des Ohres andringende Flüssigkeit zurückhält, und hierdurch Schmerz, Entzündung, Caries etc. zu bewirken vermag. — Ist die consensuelle Affection durch die Entzündung des Gehörorganes und die hierdurch veranlafste Unterdrückung der gewohnten Secretion entstanden, so wende man auf das Ohr erweichende, reizmildernde Umschläge an; man bekämpfe den Zustand der Reizung durch ein antiphlogistisches, die veranlassende Ursache berücksichtigendes Verfahren. Hat der Secretionsact im Ohre aufgehört, weil die krankhafte Reizung einen anderen Theil ergriffen, so trachte man, durch irritirende, auf das Ohr und die Umgebung desselben wirkende Mittel den Secretionsact auf den ursprünglich afficirten Theil zurückzuführen. Im Falle durch Verstopfung die Zurückhaltung des Abgesonderten besteht, helfen erweichende und reinigende Einspritzungen. Itard behauptet, nichts Wirksameres zur Herstellung eines unterdrückten Ausflusses zu kennen, als das Auflegen eines aus dem Ofen kommenden, und auf der zu applicirenden Seite von der Rinde befreiten Brotes auf das Ohr und den ganzen Seitentheil des Kopfes. Dieses Auflegen soll alle drei Stunden erneuert, und nebst dem eine verdünnte Sublimatsolution eingespritzt werden. Es wäre unpassend, ein solches, für einzelne Fälle allerdings empfehlungswürdiges Verfahren als ein für alle Fälle des gehinderten Ausflusses geeignetes anwenden zu wollen, wie Itard dasselbe aufstellt. Der rationelle Arzt wird bei der Auswahl der Mittel nach den Zuständen, deren Bestehen die Unterdrückung des Ausflusses bedingt, sich richten.

K. J. Beck.

OTORRHOEA CERUMINOSA. S. den vorigen Artikel.

OTORRHOEA CRUENTA, *der Ohrenblutfluſs.* Derselbe ist entweder mechanischen, oder dynamischen oder gemischten Ursprunges. Bei Verletzungen mit schneidenden oder mit stumpfen Werkzeugen entstehen Trennungen des Zusammenhanges, wobei alsdann die Blutgefäfschen verletzt werden und ein kleiner Blutfluſs erfolgt. Durch eine heftige Erschütterung kann Zerreifsung, Blutfluſs und Blutergiefsung erfolgen. Der durch dynamische Ursachen veranlafste Blutfluſs ist die

Folge eines activen oder passiven Congestionszustandes. Bei Entzündungen dringt das Blut stärker an, es entsteht eine Blutsecretion. Auch vermag diese einzutreten bei atonischem Zustande der Gefäfse. Der dynamische Ursprung der Blutung ist entweder nur local, oder allgemein; oft besteht eine allgemeine entzündliche Aufregung, in anderen Fällen sind Schwäche und Dyskrasieen vorhanden. Gemischt ist die Ursache des Blutflusses, wenn nach vorausgegangener Verletzung durch einen der angegebenen bezeichneten dynamischen Zustände, sey dieser local oder allgemein, die Blutung entsteht und unterhalten wird, oder wenn durch die vorausgegangene Erschütterung die Gefäfse geschwächt, und durch den nachfolgenden vermehrten Andrang zerrissen wurden.

Man hat Rücksicht zu nehmen auf den Sitz der Blutung, ob der Blutfluſs mit Blutergieſsung verbunden, oder ob letztere für sich allein besteht, endlich darauf, ob noch Zufälle des Blutflusses oder der Ergieſsung vorhanden sind, oder ob die Erscheinungen auf zwar gestillte Blutergieſsung, aber noch vorhandene Blutanhäufung hindeuten.

Bei Blutungen, welche ihre Quelle im äufseren Gehörgange haben, flieſst das Blut nach aufsen; diese sind traumatischer Art, oder durch eine abweichende Lebensstimmung der Theile hervorgebracht. Durch fremde Körper, welche in den Gehörgang eindringen, durch spitzige, scharfe und stumpfe Werkzeuge kann Verwundung des äufseren Gehörganges und Blutung erfolgen. Bei entzündlicher Auschwellung des Gehörganges, bei polypösen oder carunculösen Auswüchsen, bei Ulcerationen können Blutungen eintreten. Das Blut häuft sich zuweilen in dem äufseren Gehörgange an, wenn durch Anschwellung der Ohrmuschel oder der den Gehörgang umkleidenden Membran, oder des knorpeligen Theiles desselben der Eingang verengert ist. Das sich anhäufende Blut gerinnt, drückt auf das Trommelfell, dadurch kann Entzündung, selbst ulcerative Eröffnung desselben erfolgen. Ungünstig ist eine Blutung im Gehörgange, wenn diese bei verengerter Oeffnung desselben eintritt, bei einer bestehenden Oeffnung in dem Trommelfell. Diese Oeffnung im Paukenfelle kann durch die Ursache entstanden seyn, durch welche die Blutung hervorgebracht wurde, oder sie wurde veranlafst durch einen

ulcerativen Proceſs, welcher noch besteht, oder eine schon erloschene Ursache hat diese Eröffnung veranlaſst. Hier dringt das Blut, da die verengerte Mündung des Gehörganges dieses nach aufsen abzufliefsen hindert, in die Paukenhöhle, und jene Erscheinungen werden sich einstellen, welche eine Anhäufung des Blutes in der Paukenhöhle bezeichnen. Die Blutungen nach aufsen und nach innen lassen sich leicht erkennen. Bei Beurtheilung derselben mufs auf den vorhergegangenen Zustand und die veranlassende Ursache Rücksicht genommen werden. Bei der nach innen Statt findenden Ergiefsung wird Schmerz und Taubheit sich einstellen.

Blutextravasation bildet sich in der Trommelhöhle selbst, und in dem Zitzenfortsatze durch Zerreifsung der Gefäfschen, oder durch Ausschwitzung. Die Zerreifsung kann die Folge einer Erschütterung des ganzen Kopfes, oder einer Erschütterung des Gehörorganes durch eine auf die Ohrgegend gerichtete Gewalt, oder durch heftigen Schall veranlaſst seyn. Durch solche Erschütterungen kann das Paukenfell zerrissen, es kann Störung in der Lage der Gehörknöchelchen vorhanden seyn. Die Ausschwitzung ist die gewöhnliche Folge eines congestiven Zustandes, welcher nicht selten durch die Unterdrückung normaler oder abnormer, dem Individuum angewöhnter, Blutflüsse entsteht. Das ausgetretene Blut kann im günstigsten Falle absorbirt, oder durch die Tuba ausgeleert werden; allein gewöhnlich bilden sich Gerinnsel und fibröse Concretionen, indem nur selten der Faserstoff absorbirt wird, und durch die den Bluterguſs veranlassende Ursache, oder durch das Vorhandenseyn des Extravasates eine Entzündung veranlaſst werden kann, durch welche Ausschwitzung coagulabler Lymphe erfolgt. Die ausschwitzende, sich organisirende Lymphe kann den Blutconcrementen sich beimischen, und die Absorption derselben hindern. Die Taubheit durch Blutextravasat in die Trommelhöhle und den Zizzenfortsatz hervorgebracht, tritt plötzlich ein, nachdem eine der angegebenen Ursachen eingewirkt hatte, der Schmerz, welcher drückend und dumpf ist, folgt nach, und das ausgetretene Blut wird beim frischen Uebel durch das Trommelfell durchblicken, diesem deshalb eine bläuliche Färbung mittheilen. Wenn durch die Tuba injicirtes warmes Wasser

blutig wieder herauskommt, so wird die Diagnose vollkommen festgestellt. Heftige Schwingungen des Schädels können Bruch des Felsenbeines veranlassen. Zwischen der Dura mater und den Knochen bildet sich Extravasat, es entsteht Entzündung und Eiterung der Hirnhäute und des Gehirns, und gewöhnlich findet in Folge eines solchen Bruches der Tod Statt. In einem Falle dieser Art wird auch Blut in das innere Ohr und nach aufsen ergossen.

Vor Allem mufs man die Blutung zu stillen trachten, wobei das Verfahren nach der zum Grunde liegenden Ursache einzurichten ist. Es ist selten nothwendig, die Blutung direct durch das Einschieben eines Charpiemeifsels in den äufseren Gehörgang zu stillen. Bluten carunculöse Auswüchse des äufseren Gehörganges hartnäckig, so kann die Anwendung des Glüheisens auf den blutenden Auswuchs nothwendig werden. Durch gegen die leidende Seite geneigte Lage und durch Einspritzungen trachte man Anhäufungen und Stockungen im Gehörgange zu beseitigen. Vorzüglich wichtig ist hier, auf jene Fälle die geeignete Rücksicht zu nehmen, wenn das ergossene Blut die Trommelhöhle ausfüllt, und hierdurch Taubheit hervorgebracht wird. Wenn das Uebel noch nicht lange besteht, und wenn die angehäufte Flüssigkeit ohne anderweite dynamische oder organische Krankheit den Krankheitszustand in sich fafst, ist von der Behandlung Heilung zu erwarten. Man suche das Ergossene zu verdünnen und zum Ausfliefsen tauglich zu machen, dasselbe aufzulösen und auszuspülen. Die Blutung mufs gestillt seyn, wenn mit dem zur Reinigung der Trommelhöhle bestimmten Verfahren begonnen werden soll. Besteht eine Oeffnung des Paukenfelles oder des Zitzenfortsatzes, so mache man durch diese die Einspritzungen in das Ohr. Bestehen aber diese Theile im Zustande der Integrität, so trachte man zuerst die Entleerung der angehäuften Säfte zu erhalten durch Dämpfe, welche bei geschlossenem Munde und geschlossener Nase in die Eustachische Trompete getrieben werden. Wird der Endzweck durch dieses Verfahren nicht erreicht, so mache man Einspritzungen durch die Eustachische Trompete. Wenn diese gefärbt zurückfliefsen, und die Taubheit nach und nach sich mindert, so läfst sich von diesem Verfahren Heilung erwar-

ten. Hat man aber dasselbe ohne den bezeichneten Erfolg durch einige Zeit angewandt, so muſs zu einem anderen Mittel die Zuflucht genommen werden. Dieses Mittel besteht in der Perforation des Trommelfelles und in der Vollführung der Einspritzungen durch die Oeffnung in die Trommelhöhle, wozu man sich gewöhnlich nur des lauen Wassers bedient. Astl. Cooper punctirte das Trommelfell wegen des in der Trommelhöhle befindlichen Blutcoagulums. Zehn Tage lang floſs dunkel gefärbtes Blut, mit Cerumen vermischt, aus. Nach und nach stellte sich das Gehör ein.

K. J. Beck.

OTORRHOEA LYMPHATICA.
OTORRHOEA PURULENTA. } S. d. Art.: Otorrhoea.

OTOTECHNOS (aus ὦς, das Ohr, und τέχνη, die Kunst), *das Klopfen im Ohre*, wodurch man das Gefühl des Patienten, als wenn ein Kunstwerk im Kopfe getrieben würde, oder ein Künstler in demselben hämmerte, bezeichnen will. S. d. Art.: Gehörtäuschung.

OXYCRATUM (von ὀξύς, scharf, sehr sauer, und κρᾶσις, die Mischung) ist eine Mischung des Essigs mit reinem Wasser in verschiedenen Verhältnissen, welche theils als Getränk zum innerlichen Arzneigebrauche oder als diätetisches Mittel, theils äufserlich zu Fomenten, Umschlägen, in Klystieren u. s. w. angewendet wird. Die Bereitung dieser vor Alters besonders beliebten sauren Mischung kann mit rohem oder auch mit dem schwächeren destillirten Essig, ferner mit der Essigsäure vorgenommen werden; auch ist besonders der Himbeeressig zum Bereiten des Oxycrats für Kranke in Gebrauch. Die Wirkung des Essigs und der Essigsäure tritt bei der Anwendung dieses Mittels vorzüglich hervor, weshalb in dieser Hinsicht die Artikel Acetum und Acidum aceticum zu vergleichen sind.

Tr.

OXYCROCEUM (von ὀξύς, scharf, heftig, und κρόκος, der Safran), sc. emplastrum, *das Safranpflaster*. S. den Art.: Emplastrum oxycroceum.

OXYECOIA (von ὀξύς, scharf, ἀκοή, das Gehör), *das scharfe, zu empfindlich gestimmte Gehör*. Dieser Zustand ist

nicht selten der Vorläufer der erethischen Form der nervösen Taubheit. Vergl. d. Art.: Paralysis nervi acustici.

OXYMEL. S. d. Art.: Mel.

OXYMEL AERUGINIS. S. d. Art.: Aerugo.

OXYOPIA (von ὀξύς, scharf, und ὤψ, das Gesicht), *das scharfe Gesicht, erhöhte Sehvermögen.* S. die Art.: Amaurosis und Pseudoblepsis.

OZAENA (ὄζαινα, von ὄζω, ich stinke), s. *Ulcus narium foetens*, s. *Coryza virulenta* s. *moligna, stinkendes Nasengeschwür*, ist die von dem Hauptsymptome, dem hier über Alles gehenden widrigen Geruche, entlehnte gemeinschaftliche Benennung für die, in der Cavität der Nase und ihren Nebenhöhlen vorkommenden ulcerösen Krankheiten. Aber weder die etymologische Bedeutung findet in allen, gewöhnlich hierher gerechneten Fällen Anwendung, noch ist die Bezeichnung überhaupt streng begrenzt. Einige belegen mit diesem Namen alle Nasengeschwüre, Andere nur die übelriechenden, mit Caries verbundenen, Boyer nur die mit Alteration der Schneider'schen Haut beginnenden, die mit Necrose, aber ohne Absonderung (?) Jahre lang dauern, und sich einzig durch den Geruch verrathen. Nach Celsus verstanden die Griechen selbst darunter übelriechende, mit Krusten besetzte, und fast für unheilbar gehaltene Nasengeschwüre. Wenn dagegen die Nasenhöhle im engeren Sinne zunächst auch nicht anders mitleidet, als dafs die Producte der Eiterung und Ulceration in benachbarten Theilen, besonders in ihren Nebenhöhlen, oder wenigstens der dabei Statt findende unangenehme Geruch durch sie hindurchgehen, so wird das Uebel, es mag in den harten oder blos in den weichen Theilen haften, von den Neueren gleichfalls mit obigem Namen belegt. Man unterscheidet also nach der Localität:

1) den Ulcerationszustand der eigentlichen Nasenhöhle (Ulcus narium s. str. s. Ozaena nasalis).

2) Die geschwürige Zerstörung in den Stirnhöhlen (Ozaena frontalis), und

3) in den Highmorshöhlen (Ozaena maxillaris).

Ferner ist das an diesen Orten vorkommende Geschwür, Ozaena interna, in mancher Hinsicht abweichend von der Ozaena externa, bei der, ohne Krankseyn der Cavitäten

und inneren Gebilde, blos die äufsere Nase, und zwar wieder entweder blos an der äufseren oder an beiden Oberflächen, geschwürig ist. Diese äufsere Ozaena, so mannigfach nach allen Momenten, als es überhaupt ein Geschwür bei solcher Localität und Structur des befallenen Theiles seyn kann, ist nicht selten die einfachere Form, der Anfang und gelindere Grad derselben, auf innere Destruction abzielenden Krankheit. Innere und äufsere Verschwärung bestehen häufig aus gleichen Ursachen und mit ähnlichen Erscheinungen zusammen, oder die eine führt die andere herbei, bis zuweilen, wenn die äufsere Nase gänzlich zerstört ist, von Ozaena externa nicht mehr die Rede seyn kann. Diese unterstützt aber bisweilen die oft schwierige Erkenntnifs der Natur jener versteckten inneren Ulceration, und selbst schon der Umstand, ob diese überhaupt von aufsen und von den Weichtheilen begann, ist von Bedeutung. Sie ist zugänglicher, erlaubt einen vollständigen Verband, bei dem fast alle Formen für äufserliche Heilmittel anwendbar sind, ist häufig skrofulösen und impetiginösen Ursprunges, und ihre Behandlung weicht weniger von der allgemeinen der Geschwüre ab. Sie kann im Folgenden nur beiläufige Erwähnung finden, deshalb vergl. besonders d. Art.: Ulcus und Rhinitis. Auch die gleichfalls unter Ozaena externa verstandene sogenannte bösartige Nasenblatter, die wie eine Finne, oder mit Jucken, Röthe und Ablösung der Haut auf dem Nasenrücken beginnen, und in ein hartnäckiges, torpides, rundliches Geschwür, ohne Knochenleiden und ohne Zeichen einer namhaften Dyskrasie, übergehen soll, scheint keine wesentlichen Eigenthümlichkeiten darzubieten.

In diagnostischer Beziehung kann hier zunächst im Allgemeinen das allen Formen Gemeinschaftliche nur kurz zusammengefafst werden, mit steter Beziehung auf die überall zu vergleichenden Artikel Ulcus und Caries. Dies genügt auch um so mehr, da weniger die Erkenntnifs der Ozaena als solcher, vielmehr die ihrer besonderen Natur und ätiologischen Begründung in manchen Fällen schwierig erscheinen dürfte. Die Verschiedenheit der Ursachen und die constitutionellen Verhältnisse modificiren vornehmlich die Erscheinungen und den Verlauf. Alles aber bezieht sich zu-

nächst auf die Zeichen der Ulceration, bald nur in den weichen, bald zugleich in den harten Theilen, auf consensuelle Affectionen benachbarter Theile, und organische Veränderungen mancher Art, die früher oder später der unmittelbaren Wahrnehmung sich bloſsstellen, und dann leider oft nur zu sehr in die Augen fallen, so wie besonders auf Störung der Functionen, bei denen die ergriffenen Gebilde betheiligt sind, Geruch, Respiration, Sprache, Deglutition u. s. w. Späterhin gesellen sich dazu die Erscheinungen einer Theilnahme des Gesammtorganismus, theils ursprünglich und gleichzeitig durch die Grundkrankheiten bewirkt, theils durch die bestehenden Zerstörungen selbst.

Das Uebel tritt gewöhnlich ohne auffallende Symptome und so allmählich auf, daſs es Anfangs leicht übersehen, und mit einem Stockschnupfen verwechselt wird, daher meist schon einige Fortschritte gemacht hat, ehe Arzt und Kranker noch seine Gegenwart ahnen, wenn nicht entzündliche Entstehung, wie bei Verletzungen, Catarrhen u. a. Irritationen, durch ihre localen Erscheinungen, so wie etwas vorausgehende Symptome von bestimmten, erkannten, die Nase besonders bedrohenden Krankheiten, Aufmerksamkeit erregen. Die erste Veränderung der Schleimhaut und Art der Geschwürsbildung, wenn nämlich das Leiden in ihr beginnt, geht bei so versteckter Lage für die Wahrnehmung fast immer verloren, wenn nicht sichtbare Stellen der äuſseren Nase zuerst afficirt sind. Indessen ist der Analogie nach wohl anzunehmen, und theilweise auch durch Beobachtungen bestätigt, daſs hier dieselben nach den Ursachen modificirten Verschiedenheiten Statt finden werden, wie an anderen Orten, und daſs also die Verschwärung an einzelnen gerötheten Stellen, mit kleinen Auflockerungen, mit Erosion des Epitelium durch veränderte Secrete oder schädliche fremde Stoffe, mit Vereiterung der Schleimbälge, mit Bläschen u. s. w. beginnen werde. So wie die Geschwüre an Umfang und Tiefe gewinnen, nimmt die Menge des Secrets zu, und mit der Jauche ist die Absonderung der übrigen Schleimhaut gemischt, und zwar um so reichlicher, da sie der steten Irritation durch die abflieſsenden Materien ausgesetzt ist, so daſs die äuſsere Nase und Oberlippe oft schon geröthet werden.

Bisweilen zeigt sich schon jetzt ein unangenehmer Geruch. Sind die Weichtheile depascirt, und Stellen des Periosts abgestorben, so erreicht die Zerstörung die nun entblöfsten Knochen, die in diesem Falle vorzugsweise durch Necrose verloren gehen. In weniger häufigen Fällen geht aber die ganze Destruction umgekehrt von den Knochen auf ihre weichen Bekleidungen über; es bilden sich an jenen, so wie anderwärts, Geschwülste, Knoten, Auftreibungen von sehr verschiedenem Umfange, oft mit tiefsitzenden, schleichenden Entzündungsprocessen; es entsteht an der Oberfläche Spannung, Röthe, Schmerz, und endlich Aufbruch mit cariöser Verderbnifs. Bei Caries, so wie bei Necrose, die nicht selten beide zugleich vorkommen, ist der Ausflufs nach Qualität und Quantität zu verschiedenen Zeiten sehr abweichend. Bald entleert sich fast nichts, oder kaum tropfenweise eine mifsfarbige, übelriechende Jauche, durch die trockenen Nasenlöcher (Ozaena sicca), bald fliefsen mit ihr blutige, eiterige und schleimige Materien von verschiedener Consistenz und Farbe reichlich ab, in denen zerstörte Knochentheile in kleineren und gröfseren Partikeln bemerkt werden. Immer stärker entwickelt sich dabei der übele Geruch (Leichen-, Wanzengeruch, *la Punaisie*), der weder mit dem bekannten, bei jeder Caries Statt findenden vollkommen übereinkommt, noch specifisch und bei jeder Ozaena derselbe, immer aber andauernd, durchdringend und widrig ist. Er rührt theils und vorzugsweise von der organischen Zerstörung selbst, theils aber auch schon von der Verderbnifs der Secrete her, indem wegen gleichzeitiger Aufwulstung der Mucosa, Schorfbildung, natürlicher Enge der Nase und Verkleinerung der verschiedenen Höhlenöffnungen, freier Luftdurchtritt und Abflufs bisweilen gehemmt sind.

Um nun den speciellen Sitz der Zerstörung zu entdecken, deren Gegenwart überhaupt an den genannten Erscheinungen leicht erkannt wird, mufs die Untersuchung durch Auge und Sonde zu Hülfe genommen werden. Die Zufälle sind gleichfalls nach dem Orte der Ulceration einigermafsen verschieden, den schon allerlei fremdartige Empfindungen und Schmerzgefühle verrathen.

Leidet bei Ozaena nasalis, wie es am häufigsten geschieht,

der obere, vorzugsweise sinuöse Raum der Nase, so besteht mehr als sonst eine täuschende Aehnlichkeit mit einem Schnupfen. Der Kranke hat Jucken, Brennen, ein Gefühl von Trockenheit, Verengerung, Vollheit und Verstopfung, meistens Anfangs nur auf einer Seite, das er durch starkes Ein- und Ausschnauben, oder äufseren Fingerdruck, zuerst nicht ohne Erfolg, zu beseitigen strebt, wenn nicht von selbst durch Niesen temporär Erleichterung bewirkt wird. Häufig lösen sich dabei kleine Schorfe, denen andere Materien folgen. Das Geruchsvermögen nimmt mehr und mehr ab, erlischt zuletzt ganz, das Athmen durch die Nase ist sehr behindert oder ganz unmöglich, so dafs der Kranke, besonders Nachts, mit geöffnetem Munde zu respiriren genöthigt ist. Die Stimme ist dabei verändert, unrein, näselnd (Rhinophonia) und durch diesen immer auffallender werdenden Nasenton wird die Sprache unangenehm und unverständlich, und so oft genug schon früh Verrätherin des Uebels, von dem Andere sonst vielleicht noch nichts entdecken. Zuweilen wird die Nase geröthet, inwendig mit Schorfen besetzt, und besonders an der Wurzel, sobald die Knochen ergriffen sind, aufgetrieben,

Ueber den Sitz des Geschwürs mehr unten und hinten in der Nase, wobei nicht selten Gaumen und Rachen gleichzeitig geschwürig sind, belehrt den Kranken gleichfalls der Ort jener Schmerzgefühle, die dem Rachen näher percipirt werden, mehr die Beschwerden einer Angina nachahmen, mit weniger Verstopfung und Trübung des Geruchs und der Stimme, und wobei er durch stofsweises räusperndes Lufteinziehen die Choanen frei zu machen sucht.

Geht das Uebel ursprünglich von den Stirn- und Kieferhöhlen aus (Ozaena frontalis und maxillaris), so bietet es im Allgemeinen die Erscheinungen der Eiterung und Verschwärung an diesen Stellen dar, die umgekehrt aber um so weniger rein bestehen werden, wenn das Nasengeschwür, erst in seinem weiteren Verlaufe sich ausbreitend, diese nach Bau und Function ähnlichen Gebilde ergreift. Während also durch letzteres das Siebbein, die Scheidewand der Nase, die Muscheln und Nasenbeine zunächst zerstört werden, so dafs die Nasenwurzel nach innen gezogen wird, der Rücken,

seiner Stütze beraubt, einsinkt, die äufsere Nase sich verkürzt, mit der Spitze erhebt, und die Oeffnungen, statt nach unten, nun nach vorn richtet, oder nach einer Seite wendet, unförmlich wird und verschrumpft, wenn sie nicht ganz weggefressen wird, verräth sich hingegen die Ulceration in den Sinus, nach dem einige Zeit meist entzündliche Symptome vorhergingen, zunächst, und wenn sie überhaupt die Form der Ozaena annimmt, nur durch Eiterabfluſs durch die Nase, oft nur bei heftigem Schneuzen, und dieser oder jener Lage des Kopfes u. s. w. Bei verschlossenen Ausführungsgängen entsteht ohne Ausfluſs Geschwulst, Verdünnung, Erweichung und Auftreibung der Wandungen nach innen oder aufsen in allen Richtungen, nach Gehirn, Augenhöhle, Mund und Nase, bis die Caries die Knochen durchbricht, und nun die verhaltenen Secrete Abfluſs gewinnen (Vergl. d. Art.: Abscessus sinus front. et maxill.). In den höheren Graden des Uebels, wo auf keine Weise mehr nachgewiesen werden kann, von wo der Zerstörungsproceſs ausging, werden die nahe liegenden Knochen gleichfalls durchlöchert und vernichtet, die spongiösen mehr durch Beinfraſs, die festeren mehr durch Knochenbrand, so daſs sie sich oft in groſsen Stücken absondern. Oft bleibt kein Gesichtsknochen von der Verwüstung verschont, welche Stirn- und Keilbein, Thränen-, Gaumen- und Oberkieferbeine trifft, und in selteneren Fällen selbst die Knochen der Calvaria, so daſs stellenweise und mit Gefahr die Hirnhäute entblöſst werden. Endlich flieſst nicht nur die Nasenhöhle mit ihren Nebencavitäten, sondern, nach gänzlicher Zerstörung des Gaumens, auch mit dem Munde und Rachen in eine einzige groſse, leere, scheuſsliche Höhle zusammen (P. Frank, v. Leveling). Es bilden sich fistulöse Geschwüre nicht nur am Munde, Zahnrande, an Backe, Stirn, Augenhöhle, sondern selbst an sehr entfernten Stellen, am Halse, hinter den Ohren (Poulain, Callisen), und dringen sogar bis zur Schädelbasis (Cooper, Köhler) und dem Hinterhaupte. Damit sind vielfache andere Störungen unvermeidlich verbunden. Die Zähne im Oberkiefer fallen aus, Kauen, Sprechen, Schlucken wird fast unmöglich, indem dabei die Speisen sammt der Zunge in die Nase und nach vorn hervortreten; Auge und Thränenwege werden mit affi-

cirt, es entsteht Entzündung, Thränenfistel, Exophthalmus und Blindheit. Auch die Drüsen am Kopfe und Halse leiden bisweilen mit.

Der Verlauf der Ozaena ist in den meisten Fällen ein sehr langsamer, und so wie sie unvermerkt heranschleicht, kann sie Jahre lang bestehen, ehe sie bedeutende Fortschritte macht, und mittelbar oder direct das Leben gefährdet. Das Meiste hängt hierbei von der Natur und dem Grade der Ausbildung der ursächlichen Grundkrankheiten, von der Constitution des Patienten, den bereits bewirkten Functionsstörungen und dem Erfolge der Behandlung ab. So nachtheilig auch der Kranke körperlich und geistig afficirt werden mufs durch einen Jahre langen, abschreckenden, organischen Zerstörungsprocefs, durch Schmerz und Behelligung nicht unwichtiger Functionen und Organe, durch Säfteverlust, stetes Einathmen verpesteter Luft, und bisweilen kaum zu vermeidendes Mitverschlucken verderbter Materien, so wie durch unvollkommene Ernährung: so bleiben im Uebrigen doch die unentbehrlichen Verrichtungen oft zum Bewundern lange ungetrübt, und dies macht selbst in sehr weit gediehenen Fällen oft noch Herstellung möglich. Dann wird der Ausflufs geringer und milder, der Geruch bessert sich, es gehen wenig, endlich keine zerstörten Knochentheile mehr ab, und die Sonde entdeckt keine entblöfsten Stellen mehr; kleine Höhlungen füllen sich mit Granulationen, die Löcher der Siebplatte schliefsen sich, die äufsere Haut wird durch den Vernarbungsprocefs heran und in die Oeffnung gleichsam hinein gezogen, auch die rothe Haut, stellenweise als solche unterscheidbar, ist fester geworden, und das Allgemeinbefinden bessert sich mehr und mehr. In ungünstigen Fällen dagegen schreitet die Zerstörung unaufhaltsam fort, die angeführten Nachtheile machen ihre verderbliche Einwirkung geltend, der Kranke wird immer schwächer und cachektischer, zumal wenn etwa eine ursächliche Dyskrasie die Nase nicht allein zum Schauplatze ihrer Zerstörung macht, bis Zehrfieber und Colliquation ein längst elendes Daseyn enden. Plötzlicher Tod kommt kaum anders vor, als wenn die Destruction das Gehirn erreicht.

Aufser den angeführten Abweichungen nach der Oert-

lichkeit des Uebels unterscheidet man ein einfaches, gutartiges und ein complicirtes, bösartiges Nasengeschwür (Ozaena benigna und maligna etc.), wobei meist nur auf Gegenwart oder Abwesenheit einer Dyskrasie und der Caries gesehen wird. Wichtiger und für die Behandlung von Einfluſs ist die Unterscheidung der Ozaena nach ihrer ätiologischen Begründung, und darauf beruhen die nachstehenden Modificationen, unter denen die venerische, skrofulöse und blennorrhoische die bekanntesten sind, während die übrigen, von seltenern Beobachtungen abstrahirt, theilweise, hinsichtlich der Reinheit der angenommenen Ursachen, manchem Zweifel Raum geben.

Die specielle Diagnose dieser Formen unterliegt nicht selten Schwierigkeiten, wobei Art des Auftretens, Verlauf und allgemeine begleitende Erscheinungen gewöhnlich mehr Licht geben, als das der Wahrnehmung oft entzogene, in seinen Charakteren trügliche Geschwür selbst. Uebrigens müssen sowohl diese als auch die jedesmaligen Symptomgruppen benutzt, und im Folgenden als bekannt vorausgesetzt werden.

1) Das venerische Nasengeschwür (Ozaena venerea, syphilitica), das häufigste und bekannteste, befällt gewöhnlich, jedoch nicht ausschlieſslich, die eigentliche Nasenhöhle. Mit dieser scheint die syphilitische, so wie neben ihr noch die skrofulöse Dyskrasie in einer besonderen Beziehung zu stehen, zum Theil wohl schon, weil sie Schleimhaut- und Knochensystem vorzugsweise ergreifen. Von beiden kann auch hier die Geschwürsbildung ausgehen, und es ist noch nicht mit Sicherheit entschieden, welche Entstehungsart die häufigste sey. Auch wo die Weichgebilde zuerst afficirt sind und unter den früher angegebenen Formen ulceriren, geschieht es, so wie im Munde und Rachen, in der Regel secundär, in Folge allgemeiner Lues. Da aber auch bei der Nase die Möglicheit einer örtlichen Infection mit Schanker- und Tripperstoff nicht geradezu geleugnet werden kann, z. B. durch Bohren in der Nase mit den durch jene Contagien verunreinigten Fingern, so machen Einige auch hier die primäre Entstehung von Geschwüren und Blennorrhoeen (Nasenschanker, Nasentripper) geltend. Ueber die metastatische Ausbildung der letzteren nach aufgehobenem

Tripperausflusse müfsten die Discussionen auch hier gelten, welche über die aus gleicher Ursache entstandene Augenblennorrhoe erhoben worden sind; allein hier entstand, nach den wenigen vorliegenden Beobachtungen, das neue Leiden nie unmittelbar nach jener Suppression und nie mit acutem Verlaufe, wenn man nicht die für catarrhalisch angesehenen Fälle ohne Grund verdächtigen will. Dagegen sollen sich oft erst spät nach unterdrücktem Tripper in der Nase aus kleinen Pusteln Geschwürchen bilden, und zwar gewöhnlich mehrere mit ausgebreiteter Röthe und viel Geschwulst. Die Ausbildung der Ozaena erfolgt sehr allmählich, ganz unter den oben angeführten Erscheinungen von Schnupfen und Verstopfung. Die Stelle des Hindernisses wird empfindlich, es entstehen bald Schorfe, unter denen die eigenthümlichen Geschwürchen mit rothem dickem Rande und speckigem Grunde etc. (s. d. Art. Ulcus syphilit.) sich ausbilden. Manchmal soll sich, besonders durch erweichende Mittel und ohne nachfolgende Schwärung, ein Häutchen von kleinen, pergamentartig trockenen Stellen, gewöhnlich am Septum, wiederholt ablösen. Die Caries ergreift gewöhnlich zuerst die dünnen spongiösen Knochen, die Muscheln, Scheidewand und Siebbein, und zwar gegen die Regel, da die Lues sonst die härtesten Knochen und Knochenstellen zuerst und vorzugsweise befällt. Vielleicht gilt dies dann nicht, wenn die Knochen selbst nicht unmittelbar und zunächst erkranken, sondern von ihnen die Bedeckungen, wo dann, wie dort, die zuerst depascirten Stellen auch zuerst cariös oder mehr necrotisch werden. Zeigt sich dagegen der krankhafte Procefs zuerst in den Knochen, so sind es vorzugsweise die festeren Partieen der Nasenwurzelgegend, die, freilich nicht ohne Ausnahmen, zuerst ergriffen werden, und dann fehlen die bekannten begleitenden Erscheinungen nicht; es gehen jene charakteristischen Schmerzen vorher, es entstehen auch anderwärts am Schädel (an Stirn- und Scheitelbeinen), oder anderen Körpertheilen Auftreibungen der Knochen und cariöse Zerstörung. Sind nun bei dem einen oder anderen Verlaufe die Scheidewand, die Nasenbeine, die Nasenfortsätze des Oberkiefers verzehrt, so sinkt der obere Theil der Nase ein; diese erscheint bei Erhaltung der knorpeligen Gebilde klein und eingedrückt. Hierdurch

durch verräth sich selbst noch nach der Heilung der Charakter der Krankheit, wenigstens für die meisten Fälle, da gerade diejenigen, welche nächst der Lues die Nase am häufigsten befällt, die Scrofulosis nämlich, ganz umgekehrt, mit Verschonung der Knochen, zuerst Spitze und Knorpel der Nase verzehrt. Untrüglich ist übrigens jenes Merkmal nicht, und kommt der arthritischen Ozaena gleichfalls zu. Was auch überdies das syphilitische Nasengeschwür etwa Eigenthümliches hat, wie den langsamen Verlauf bei doch bald eintretender Knochenaffection, den mehr oder weniger specifischen widrigen Geruch, den Ausfluſs brauner, schwarzer Jauche, das häufige Mitleiden des Thränensackes, so wird doch die aus der örtlichen Krankheit allein geschöpfte Diagnose immer unsicher bleiben, wenn nicht deutlich syphilitische Geschwüre in der Nähe, und allgemeine Zeichen der Lues Bestätigung geben. Genaue Anamnese und offenes Geständniſs des Kranken bleiben immer wünschenswerth.

2) Die Ozaena scrofulosa kommt gleichfalls mit mancherlei Abweichungen vor. Obgleich groſse Reizbarkeit des Schleimhautsystems überhaupt dieser Diathese eigen ist, so scheint sie doch nach der Nase besonders determinirt zu seyn, wo ohne andere organische Störungen ohnehin so leicht ein zäher, leicht entarteter Schleim in Menge abgesondert wird, und schon der leichte Eindruck der Kälte einen chronisch entzündlichen Zustand unterhält. So kann in der Form der Blennorrhoe das Uebel in jeder Cavität des betheiligten Organes beginnen, und mit endlicher Affection der Knochen in extremen Fällen schreckliche Verwüstungen anrichten, da sie in den hier vorwaltenden lockeren spongiösen Knochenpartieen recht eigentlich zu hausen pflegt. In vielen, muthmaſslich rein traumatischen oder auch catarrhalisch und metastatisch entstandenen Fällen mit ähnlichem Verlaufe unterhält und steigert vielleicht diese dadurch geweckte Dyskrasie die Krankheit. Die reine skrofulöse Ozaena mit gleichzeitigen anderen Erscheinungen der Grundkrankheit gepaart, kommt kaum über die Kinderjahre hinaus vor, liebt die primär ulcerativen und impetiginösen Formen, und beginnt gewöhnlich als Ozaena externa, an den häutigen und cartilaginösen Theilen, selten oder nie in den Ne-

benhöhlen der Nase. Jene und häufig zugleich die Oberlippe werden dick, roth, glänzend, und bedecken sich unter Jucken, mit Geschwüren, wobei höher oben die Nase oft trocken ist, nicht selten um so mehr, wenn diese äufserliche Affection fehlt. So schreitet die Ulceration fort, erzeugt aber nicht leicht Caries; keineswegs fehlt übrigens deshalb gewöhnlich, wie Einige meinen, der übele Geruch. Nach der Heilung findet man die Weichtheile zerstört, den Nasenrücken erhalten.

Wenig ausgezeichnet durch die Form, zum Theil nur an der Entstehungsweise und den allgemeinen Erscheinungen erkennbar, sind die meisten übrigen Arten der Nasengeschwüre.

3) Die Ozaena herpetica ist nicht selten gleichfalls skrofulösen Ursprungs, entsteht und verläuft auf ähnliche Weise, besteht oft in oberflächlichen Ulcerationen, unter wechselnder Besserung und Verschlimmerung, sehr lange ohne bedeutenden Substanzverlust; bald verzehrt sie in den schlimmeren Formen, wie beim Lupus, sämmtliche Weichtheile, und kriecht bei gleichzeitigem sehr häfslichen Schleimflusse nach innen.

4) Die Ozaena leprosa bildet nach P. Frank, unter Roth- und Blauwerden der äufseren Nase, im Innern Geschwüre mit Geruchlosigkeit und Verstopfung, bei sehr erweiterten Nasenlöchern und aufgetriebenem Gesichte.

5) Die Ozaena trichomatosa s. plicosa läfst entweder ganz unter den eben genannten Erscheinungen, bei noch florirender Dyskrasie, auf der Schleimhaut Geschwürchen mit schwarzen Borken entstehen, die später vorzüglich die knorpeligen Theile, zumal das Septum, zerstören, wobei die Nase sehr geschwollen, die Umgebung entfärbt ist; oder im anderen Falle entstehen mehr metastatische, nach Unterbrechung der Krise des Weichselzopfes, Geschwüre (Ulcera trichomatica) in der Gegend schwach bedeckter Knochen, wie am Gaumen, so auch in der Nase (nie aber im Rachen). Sie haben grofse Aehnlichkeit mit den syphilitischen (daher Koltunschanker genannt), sollen sich schneller und mehr in die Breite ausdehnen, und ohne vorherige Knochenauftreibung Caries erzeugen. Da hier die Kopfaffec-

tionen der Plica polonica, das Haut-, Haar-, Nägel- und Drüsenleiden meist nicht mehr oder nur sehr alienirt besteht, so wird die Unterscheidung von der syphilitischen Species um so schwieriger, da nicht selten beide Dyskrasieen vereint vorkommen sollen.

6) Ozaena arthritica wird angenommen, wenn bei Gichtkranken jene eigenthümliche Affection der Nase, die bei stetem Gefühle von Stockschnupfen doch einen hartnäckigen Ausfluſs scharfer, seröser Feuchtigkeit zum Begleiter hat (Gichtschnupfen, Coryza arthrit.), vernachlässigt wird und endlich Geschwüre erzeugt. Auch metastatisch in allerlei Formen kommt sie vor, und verschont mit ihren bekannten Knochenmetamorphosen die Nase nicht, wobei deren Rücken, unter lange peinigenden Kopfschmerzen aufgetrieben wird etc.

7) Die Ozaena scorbutica entsteht fast nur, wenn bei hohen Graden der Krankheit, zumal bei alten, zahnlosen Individuen, zunächst die Schleimmembran der Oberkieferhöhle mitergriffen wird. Die Knochen bleiben hier verschont, die diese Cachexie überhaupt nur in der stärksten Ausbildung befallen mag. Ganz ähnlich verhält sich die durch hohe Grade des Noma bewirkte Zerstörung, welche, so wie das ganze Gesicht, so auch die Nase in den Kreis des Krankseyns ziehen kann. Nirgends ist der Nasengestank so widrig und abstoſsend, wie in diesen fauligen Geschwürsformen. Auch ist noch

8) die Ozaena carcinomatica zu nennen, bei der Geschwüre der Nachbarschaft die Nase erreichen, oder unmittelbar aus kleinen Scirrhen derselben sich herausbilden, wie sie an der Spitze besonders vorkommen. Geschwulst, Jaucheabsonderung und übeler Geruch sind auch hier sehr bedeutend.

9) Die Ozaena metastatica, durch Uebertragung anderwärts erloschener Krankheitsprocesse entstanden, ist nach Verschiedenheit der letzteren in ihrer Form und ihrem Verlaufe gleichfalls sehr abweichend. Nicht selten entsteht bei acuten Krankheiten auch hier Entzündung, Eiterung, Abscefsbildung, und manche andere Ablagerungen wählen gern das Antrum Highmori, von wo dann die geschwürige Zerstörung

ausgeht. Gicht soll hier zu steatomatösen Bildungen Veranlassung werden; unterdrückte Ausschläge leiten auch auf der Schneider'schen Haut in impetiginösen Eruptionen die Ulceration ein, und die Trippermetastase zeigt sich auch hier zunächst als Schleimfluſs.

10) Die Ozaena catarrhalis, vielleicht nur selten die alleinige Ursache der Verschwärung in catharrhalischen Affectionen findend, gibt im Allgemeinen den Typus für mehrere andere, von der Schleimhaut ausgehende Ulcerationen der Nase, auch wenn ganz andere Ursachen zum Grunde liegen. Nach häufigen, vernachlässigten und schlecht behandelten Schnupfen, bei zunehmender Empfindlichkeit gegen Temperatur- und Witterungsveränderungen, steigern sich mehr und mehr, besonders in geschwächten, cachektischen Subjecten, die bekannten Erscheinungen, die Gefühle von Hitze, Spannung, Verstopfung, Luftmangel u. s. w., und so entsteht ein langwieriger, entkräftender Ausfluſs von zähem, blutstriemigem Schleime, und gelblichen, grünlichen, eiterähnlichen, stinkenden Materien, wobei die Nase roth und schmerzhaft wird. Unter Vermittelung der Blennorrhoe entsteht der Geschwürszustand mit zunehmend schlechtem Geruche, und, indem die Entzündung sich in die Knorpel und dünnen Knochenwände einschleicht, Caries mit allen ihren Folgen. Dies wird unter den bekannten Abänderungen der Symptome um so früher geschehen, wenn die Nebenhöhlen leiden und der freie Abfluſs etwas gehemmt ist. Mit der geschwürigen Zerstörung, wodurch bisweilen die Mucosa weithin gleichsam in eine stinkende Jauche aufgelöst ist (Hopfengärtner), sind die mancherlei anderen organischen Veränderungen derselben und Folgen chronischer Entzündung häufig verbunden, wie groſse Relaxation, polypöse und fungöse Bildungen u. s. w. Der Verlauf ist meist sehr chronisch, der Schmerz stumpf, drückend, nagend, nicht lebhaft, brennend und klopfend, wie bei der acuten Entzündung, deren Product der Abscefs ist.

11) Die Ozaena traumatica, idiopathica, wo sie aus rein örtlichen und äuſserlichen Schädlichkeiten hervorgegangen ist, muſs sich als solche nachweisen lassen durch Kenntniſs und Auffindung der schädlichen Potenz, durch eine Reihe von Zufällen, die dieser entsprechen, durch vollkommene Ge-

sundheit des Subjectes und Abwesenheit aller örtlichen oder allgemeinen Erscheinungen, die Verdacht einer vorher bestandenen Disposition erregen könnten. Es mufs dann in der Natur der Schädlichkeit an sich, ihrer langen Einwirkung, in gleichzeitigen, vielleicht zufälligen Störungen und örtlichen Complicationen, so wie in der Structur der beleidigten Theile u. s. w, liegen, dafs nicht gute Eiterung und Heilung, sondern Verschwärung eintritt.

In ätiologischer Hinsicht ist das Wichtigste im Vorhergehenden bereits berührt worden. Bei der häufigen Abhängigkeit der Nasengeschwüre von allgemeinen, besonders dyskrasischen Krankheiten, stellen sie, wie überhaupt viele Geschwüre, am häufigsten einen symptomatischen, secundären, complicirten Krankheitszustand dar, und die Neigung, Geschwüre zu erzeugen und die Heilung der vorhandenen zu verzögern, ist auch in Bezug auf die Nase den Diathesen eigen. Theils wählen sie diese geradezu als Gegenstand ihrer Zerstörung, theils drücken sie anderen vorhandenen Affectionen ihren verderblichen Charakter auf, theils schreiten die ihnen zugehörigen Geschwüre an anderen Theilen bis zur Nase fort. Es unterliegt keinem Zweifel, dafs durch örtliche Uebertragung bestimmter Contagien auch auf diesem Theile der Schleimhaut Geschwüre erzeugt werden können, wenn auch nicht jedesmal die entsprechenden specifischen; dagegen liegen keine Erfahrungen vor, dafs die Ozaena, mit was immer für einer allgemeinen Krankheit in Verbindung, sich beim Menschen zur contagiösen Natur erhoben habe, wie etwa der Rotz bei den Pferden (Ozaena equorum virulenta, Malleolus), von dem Lafosse meint, dafs er dieselbe Krankheit darstelle. Unter den allgemeinen Ursachen sind noch Catarrhe und Schleimflüsse mit ihren Folgen, so wie die zu Metastasen geneigten Krankheiten, zu nennen, nebst Suppressionen aller Art bei Rosen, Rheumatismen, Podagra, Nasenbluten, Fufsgeschwüren, chronischen Hautausschlägen u. a.

Zu den Gelegenheitsursachen sind auch mancherlei örtliche, mechanisch und chemisch wirkende Schädlichkeiten zu rechnen: Verwundungen, besonders mit Quetschung und Splitterung, wie bei den meisten Schufswunden der Nase und des Oberkiefers, oder mit gänzlichem Verluste der äufseren

Nase, unvorsichtige Versuche, durch mechanische Irritation das Nasenbluten herzustellen, und wiederholtes Ausreifsen der Vibrissae (Kartheuser); — ferner fremde Körper und schädliche Stoffe aller Art, sie mögen von aufsen in die Sinuositäten eingedrungen seyn und da verweilen, wie Kugeln, Schrot, kleine Steine, Kirschkerne, Bohnen, Verbandmaterialien, mit schädlichen Stoffen versetzter Schnupftabak, Würmer u. s. w., oder auch sich an Ort und Stelle krankhaft erzeugt haben, wie die mancherlei Ansammlungen lymphatischer, seröser, schleimiger, purulenter, blutiger und jauchiger Materien, und die Afterproductionen aller Art, sobald sie Reaction erregen.

Der künstliche Bau des in Rede stehenden Sinnorganes und seiner Anhangshöhlen, die Menge der in zarten spongiösen Knochen befindlichen Sinuositäten, der Gefäfs- und Nervenreichthum, die bestehende Secretion, der ausgebreitete Consensus u. s. w. machen dasselbe nicht nur überhaupt zu einem wichtigen Atrium morborum, sondern begünstigen auch die Entstehung und Ausbildung organischer Destructionen, die sich der Beobachtung oft lange verbergen. Aufserdem soll theils ein Fehler in der Conformation der Nasenknochen, in manchen Familien mit engen, platten, eingedrückten Nasen erblich, eine Disposition für unsere Krankheit abgeben, in sofern leicht Retention der Secrete dadurch bewirkt wird (Percy), theils eben so die Verengerung und Verschliefsung der Nasenlöcher nach Blattern, Geschwüren etc.

Die Prognose ergibt sich nach dem Erwähnten vorzüglich aus der ätiologischen Begründung, der Dauer, dem Verlaufe, dem Grade und der Ausbreitung des Uebels, und den inneren und äufseren Verhältnissen des Kranken u. s. w. leicht. Wo Dyskrasie und bereits Caries zugegen ist, mufs die tiefer begründete Krankheit auch gewifs für ungünstiger gehalten werden. Während Einige mit dem venerischen Nasengeschwüre (vielleicht der schlimmsten unter allen syphilitischen Krankheitsformen, sobald es nicht mehr auf die Weichtheile beschränkt ist), im Vertrauen auf eine wirksamere Heilmethode, hiervon eine Ausnahme machen, ist Rust [1]),

---

[1]) Aufsätze und Abhandlungen aus dem Gebiete der Medicin, Chirurgie und Staatsarzneikunde. Bd. I. S. 186. Berlin 1834.

auf seine zahlreichen Erfahrungen gestützt, der Meinung, dafs jede Caries, die aus inneren allgemeinen Ursachen entstand, der örtlich bedingten, als der ungünstigeren, vorzuziehen sey, wobei er, neben der Caries syphilitica, noch die skrofulosa besonders im Auge hat. Die Ozaena externa ist im Allgemeinen günstiger, wenn sie nicht zufolge des Geschwürcharakters, wie bei Lepra, Lupus, Carcinom, eine schlimme Vorhersage bedingt. Die Zugänglichkeit und der Sitz der Ulceration sind gleichfalls zu beachten.

Wenn nun die Ozaena auch nicht schnell und unmittelbar das Leben gefährdet, ist sie doch gewöhnlich langwierig, schwer zu beseitigen und nicht selten ganz unheilbar, und verdient so den übelen Ruf, in dem sie seit den ältesten Zeiten steht [1]). Sie ist ferner höchst lästig, abschreckend, und bei gröfseren Fortschritten in der Folge sicher entstellend; wenn dann im Uebrigen die Heilung noch so vollkommen gelingt, fehlt doch oft sehr viel, dafs der mühsam Gerettete ihrer ganz froh seyn könnte, da vollständiger Ersatz des Verlorenen und ohne nachbleibende Trübung der Verrichtungen leider häufig aufser den Grenzen der Kunst liegt. Dabei bleiben leicht mancherlei normwidrige Trennungen und Verwachsungen zurück, Verschliefsung der Choanen durch Verwachsung des weichen Gaumens mit der hinteren Schlundwandung, Verzerrung des Mundes, Ectropium, häfsliche Narben, Knochenauftreibungen u. dergl., so dafs die Entstellung hier meist ungleich gröfser ist, als beim Verluste der Nase ohne Schwärung, und daran knüpft sich das nachtheilige Urtheil des Laien, der jenen Mangel nur als Folge vorhergegangener Verirrungen kennt. Umgekehrt liefse sich auch in das physiologische Axiom: »Corruptum nasum sequitur corruptio morum« Deutung bringen, da das traurige Loos des nach Erschöpfung aller Kunsthülfe ungeheilt Bleibenden leicht auf Gemüth und Charakter nachtheilig zurückwirkt, wenn er, sich und Anderen ein Gegenstand des Ekels und Abscheues, von aller menschlichen Gesellschaft ausgeschlossen bleibt. Dies gilt indessen nur von extremen Fällen. Da die Krankheit sonst, wo es nöthig seyn sollte, selbst zu einer Jahre langen Be-

---

[1]) »Scire quidem debet, vix ei malo posse succurri.« Celsus, De Med., VI. 8., auch VII. 11.

handlung wenigstens Zeit läfst, wird, bei Folgsamkeit und Ausdauer des Kranken, der Zerstörung gewöhnlich Grenze gesetzt, so dafs der schlimmste Ausgang, bis auf seltenere Ausnahmen, verhütet wird, welche die Ozaena als solche nicht allein zu tragen hat.

Die Kur ist im Allgemeinen schwierig, erfordert Umsicht, Geduld und Ausdauer, sowohl von Seiten des Arztes wie des Patienten, da es häufig sich darum handelt, tief begründete Krankheiten und organische Veränderungen zu beseitigen. Von einer bestimmten Behandlungsweise der Ozaena als solcher kann nicht die Rede seyn, da sie keine selbstständige Krankheit darstellt. Vielmehr wird es vorzüglich darauf ankommen, zu ermitteln, ob ein ursächliches Allgemeinleiden zugegen ist, und in welchem Zusammenhange es mit dem Geschwürszustande steht. Durch eine, nach allen Umständen gewählte indirecte Behandlung und gleichzeitige Entfernung örtlicher Schädlichkeiten mufs das Geschwür vereinfacht, und dann, mit Beachtung seiner Localität, des Sitzes in den harten oder weichen Theilen, seines Vitalitätszustandes und anderer örtlicher Abnormitäten, nach den bekannten helcologischen Regeln zur Heilung geführt werden. Häufig, aber keinesweges immer, erfolgt diese schon, wenn der ersten Indication genügt worden; auch ist die Bestimmung, ob noch ferner gegen das Grundübel zu wirken, oder die Ozaena bereits als örtliches Residuum desselben zu betrachten sey, durchaus nicht immer sicher und leicht.

Ist die Ozaena Symptom der Lues, so wird die umsichtigste Erwägung aller Umstände, der besonderen Entstehungsart, der Dauer, des Verlaufes, der Ausbreitung, der Complicationen, des früheren Mercurialgebrauches u. a. Kurarten, mit Beachtung der Constitution und des Kräftezustandes des Kranken u. s. f., die, nach dem gegenwärtigen Zustande der Syphilidotherapie, gewifs nicht immer zweifelfreie Wahl unter den zahlreichen Behandlungsmethoden leiten und erleichtern müssen. Jener, besonders der Lehre von den secundären Geschwüren und Knochenkrankheiten, bleibt die Erörterung überlassen, ob die Kur mit oder ohne Mercurialgebrauch mit diesem oder jenem Präparate, in innerlicher, äufserlicher oder vereinter Anwendung zu versuchen, wie lange und mit

welchem Nachdrucke sie fortzusetzen sey, oder ob andere Mineralien und Vegetabilien, die Säuren, die antisyphilitischen Decocte, Tincturen, Syrupe u. dergl., oder eine mehr antiphlogistische, ausleerende, alterirende Methode in Anwendung kommen soll, oder ob endlich, ehe an das Alles gedacht werden kann, gute Kost, Wein, China, oder nur Landluft und Milchdiät nöthig sind. Wenn in venerischen Knochenkrankheiten auch von den meisten Aerzten eine eingreifende Quecksilberkur, mit Inunctionen, Merc. nitrosus und Sublimat etc., als die sicherste und erfolgreichste gerühmt wird, so wird andererseits keiner jetzt noch alles Heil nur im Hunger und Quecksilber finden, zumal wenn es sich bestätigen sollte, dafs dessen nur allzuhäufiger Mifsbrauch vielleicht noch öfter jene scheufsliche Krankheitsform erzeugte, als selbst sein rationeller Gebrauch sie heilte, und dafs im Gegentheil der nicht mercuriellen Behandlung primärer Affectionen noch keine Nase als Opfer gefallen sey.

Eine gleiche Berücksichtigung verdienen alle anderen öfter erwähnten Dyskrasieen, die, wo es irgend angeht, durch ihre Specifica oder allgemeinen Alterantia bekämpft werden müssen. Bei allen, so wie auch bei einem etwa secundär entstandenen cachektischen Zustande, ist aber stets zu beachten, dafs auch hier manche stark auflösende, verflüssigende, ausleerende und schwächende Mittel verboten seyn können, die sonst vielleicht zu den wirksamsten gehören. Dies gilt besonders von den Mercurial- und Antimonialmitteln, so dafs, wenn erstere auch in mehreren nicht syphilitischen Dyskrasieen hülfreich sind, dennoch manche Chirurgen, auf Bell's Autorität, mit Unrecht es sich zum Grundsatze machen, sie bei jeder Ozaena anzuwenden.

Schleimflüsse werden nach den Regeln der Therapie behandelt, und wo metastatische Ursachen mitwirken, ist die ursprüngliche krankhafte Thätigkeit wieder herzustellen, zu ersetzen, oder auf den geeigneten Wegen für sie eine künstliche Krise einzuleiten. Hier sind vorzüglich Ableitungsmittel nöthig, aber auch in den meisten anderen Fällen werden theils Darmausleerungen und Bäder, theils Exutoria, Haarseile, Empl. und Ungt. Tart. stibiati auf Arm und Nacken die Heilung fördern.

Um endlich auf die Caries selbst durch innerliche Arzneien zu wirken, wo keine namhafte Ursache aufzufinden oder diese bereits beseitigt ist, können auch die auf die Reproduction der Knochen specifisch wirkenden Mittel versucht werden, und immer sind Diät und Lebensweise mit der befolgten Heilidee möglichst in Einklang zu bringen. Ein sehr verschiedener Weg wird einzuschlagen seyn, um die mancherlei örtlichen Schädlichkeiten, die als Ursachen mitwirken, zu beseitigen. Bald wird eine zweckmäfsige Behandlung eindringender Wunden, Quetschungen und Fracturen die begonnene Ulceration aufheben, bald werden fremde Körper entfernt, bestehenden Ansammlungen die normalen oder künstlichen Auswege eröffnet und Afterproductionen ausgerottet werden müssen u. s. w. Die speciellen Verfahrungsweisen gehören nicht hierher.

Eine besondere Beachtung bei der allgemeinen sowohl als örtlichen Behandlung verdient der Grad der Erregung. Gar nicht selten ist der Krankheitszustand ein mehr inflammatorischer, erethischer, besonders Anfangs, bei nicht zu langer Dauer, guter Constitution und begünstigenden Ursachen; aber auch in jedem späteren Zeitraume kann er eintreten: beim Fortschreiten der Affection auf die bisher noch verschonten Theile, bei zu reizender Behandlung, gestörtem Ausflusse, bei zunehmendem Zerstörungsprocesse im Innern der Knochen, bei Abstofsung beträchtlicher Stücke u. s. w. Wo also viel Schmerz besteht, bei der Berührung leicht zunimmt und consensuell sich auf Nachbartheile erstreckt, die Schleimhaut in der Nähe roth und geschwollen ist, ohne alle Absonderung mit einem lästigen Gefühl von Hitze, Trockenheit, Brennen und Klopfen, wo Blutungen, die freilich durch Erosion eher vorkommen, augenscheinlich erleichtern, unter Schmerzen neue Knochenauftreibungen entstehen u. s. w., da ist eine mehr antiphlogistische, reizmildernde, erschlaffende Behandlung nöthig, und bisweilen selbst noch in sehr alten Fällen heilsam. Man wendet äufserlich Gerstenwasser, Abkochungen von Leinsamen, Malva, Althaea, mit Hyoscyamus, Cicuta, eine Boraxauflösung und dergl. an, oder milde Oele, gleichzeitig entsprechende Cataplasmen und Fomente, selbst unter Umständen kalte, setzt Blutegel an den Rücken oder die Oeffnun-

gen der Nase, läfst graue Salbe, Opium einreiben u. s. f. Unter den entgegengesetzten Umständen, bei Mangel an Thätigkeit, Erschlaffung, Auflockerung der Schleimhaut, Schmerzlosigkeit, reichlicher schlechter Secretion und allgemeiner Schwäche sind belebende, tonische, die Absonderung verbessernde Mittel anzuwenden, wie die Aufgüsse und Abkochungen aromatischer, bitterer, adstringirender Kräuter, Rinden, Wurzeln, mit entsprechenden spirituösen Dingen, Campher, Opium, Myrrhe u. s. w.

Aufserdem ist gegen Ozaena eine Unmasse von äufseren Mitteln empfohlen, und viele derselben sind wohl auch bei diesen Geschwürsformen, wie bei anderen, mit Vortheil zu benutzen, wenn sie genau den Umständen nach gewählt werden, obgleich die gehörige Berücksichtigung der bereits angeführten Momente gewifs weiter führt, als zu grofses Vertrauen auf specifisch-heilkräftige Wirkungen dieser äufserlichen Mittel. Man rühmt bei Erschlaffung und Schleimfluſs theils die leichteren Adstringentia, theils die stärkeren bis zur China, dem Bleie und den Vitriolen, und besonders auch die blausäurehaltigen Mittel bei gleichzeitiger innerlicher Anwendung; bei mehr fungösen, scorbutischen und selbst fauligen Zerstörungen, die gern auch unter ungünstiger Mitwirkung des Quecksilbers eintreten, theils dieselben Mittel, theils verdünnte vegetabilische und mineralische Säuren, Citronensaft oder Essig mit Rosenhonig, Rothwein, Aq. vuln. Thedenii, Campherwein, Salbei, Raute, Löffelkraut u. a.; bei mehr impetiginösem und skrofulösem Ursprunge austrocknende Mittel, Zink- und Bleisalben, Aqua Calcis, Alaun, Grünspan und seine Präparate, Aqua viridis und Ungt. aegypt.; bei venerischen Nasengeschwüren besonders Auflösungen von Merc. nitros. und Sublimat, die Aq. antimiasmatica, oder milde Mercurialien in Salben- und Pulverform; bei übermäfsig widrigem Geruche besonders Chlorkalium oder Chlornatrium in Auflösung, Aqua oxymuriatica mit wohlriechenden Dingen in Verbindung. Wo endlich der Knochenfraſs als solcher eine besondere Beachtung verdient, sind empfohlen: die China, Putam. Nuc. Jugland., Sabina, Scordium, Myrrhe, Acid. phosphor. mit Aq. oder Inf. Salviae, Honig mit Resin. Terebinth., nebst unzähligen anderen, unter denen die stark reizenden,

caustischen hier lieber ganz vermieden werden, so wie anderweitig viele der genannten stets die Vorsicht erheischen, dafs sie nicht verschluckt werden. In den gewöhnlich zum Einziehen und Einspritzen benutzten Formen wirken übrigens die meisten Mittel nur momentan, und leisten deshalb wenig. Daher ist es zweckmäfsig, ihnen durch Schleime, Honigpräparate, Syrupe, aufgelöste Extracte, Balsame u. dgl. m. Consistenz zu geben, und sie zugleich als Pinselsäfte oder mittelst Wieken und kleiner Schwämme anzuwenden, wobei der gesunde Theil der Nase zu besserer Befestigung mit leichtem Verbandmaterial ausgefüllt werden kann. Zum Pinseln zugänglicher syphilitischer Geschwüre empfiehlt sich z. B. Rust's Verbindung des Sublimats mit Schierling- und Chamillenextract, Tinct. Opii simpl. und Rosenhonig. Für andere Mittel ist auch die Salben-, Dampf- und Pulverform entsprechend, die erste bei gehöriger Zugänglichkeit der kranken Stellen, die Arzneidämpfe, z. B. Benzoë, Mastix, Weihrauch, bei Vorsicht mit Zinnober u. a., auch unter den entgegengesetzten Verhältnissen, da sie bei leisem Einziehen sich leicht in die Höhlungen verbreiten. Dasselbe gilt von den feuchten einfachen oder mit Arzneien geschwängerten Dämpfen, und den ersteren läfst man (schon auf Celsus's Rath) mittelst enghalsiger Gefäfse voll heifsen Wassers oder mit eingetauchten und leicht ausgedrückten Schwämmen anbringen. Die Schnupfpulver, die nöthigenfalls auch mit einem Federkiele eingeblasen werden können, werden nicht leicht angewandt, blos um durch Niesen Schleim und Krusten zu lösen, sondern enthalten gleichfalls Arzneistoffe. So verordnet Dupuytren bei venerischen Geschwüren Prisen von 2—3 Gr. Calomel, rein oder mit eben so viel Pulv. Rad. Liquirit., Alth. oder Amylum, und läfst die Nase tamponiren. Häufig ist eine zu geschäftige Behandlung mit allen diesen Mitteln eher nachtheilig als vortheilhaft, da sie nicht gut nach dem jedesmaligen Bedürfnifs gewählt werden können, und dann meist laues Wasser und Wasserdampf ausreichend. Diesen, wie laue Milch u. a. erweichende, schleimige, fettige Dinge, benutzt man, um angehäuften, zähen, angetrockneten Schleim und Schorfe zu lösen, die Auswege offen zu halten, die geschwürigen Stellen zu reinigen, und einer Verderbnifs der Secrete vorzubeugen.

Dies wird aber um so mehr nöthig, da das Jucken und das Gefühl von Verstopfung die Kranken gewöhnlich veranlafst, durch gewaltsames Schneuzen, Niesepulver, Bohren und Kraz-zen in der Nase mit Fingern und Nadelknöpfen dies Hinder-nifs hinwegzuschaffen, was nicht ohne Nachtheil bleibt. Selbst bei Verbildung der Nase verhinderte Mérat durch dies ein-fache Hülfsmittel die Fortschritte der Krankheit, die sich nur verschlimmerte, wenn sein Rath nachlässig befolgt wurde. Ueberhaupt darf die Nase auf keine Weise insultirt werden, und deshalb ist auch für gleichmäfsig temperirte, von Staub und Rauch freie Luft Sorge zu tragen. Bei Geschwüren und Ansammlungen in Stirn- und Kieferhöhle würden die bezeich-neten Mittel zur Herstellung der normalen Ausführungsgänge meist nicht zum Zwecke führen, und es kommen dann noch andere Verfahrungsweisen in Anwendung.

Die Hartnäckigkeit der Ozaena in manchen Fällen veran-lafste schon Hippokrates zu kräftigen Eingriffen. Er cau-terisirte die Geschwürsstelle, streuete Helleborus ein, und soll bei hohem Sitze derselben es vorgezogen haben, die Nasen-flügel zu spalten, als sich jenes Mittels beraubt zu sehen, was in neueren Zeiten nachgeahmt worden ist. Fabricius ab Aquapendente, Spiegel, Scultet u. A. vervollkommne-ten diese Methode, die von Percy u. A., wo die medicamen-töse Behandlung nichts leistet, nicht verworfen wird.

Auch für die traurigen Folgen der Ozaena, die Substanz-verluste an der äufseren und inneren Nase, am Gaumen, den Zahnrändern, bietet die Kunst, freilich nur mangelhafte, Ab-hülfe, und sucht die davon abhängigen Functionsstörungen und Entstellungen zu heben.

Schon prophylactisch gegen das bei Ozaena mit Knochen-fraſs so oft erfolgende Einsinken der Nase empfiehlt Weinhold ein Verfahren, das auf Ersatz der fehlenden Stütze berechnet ist, und zum Theil die noch bestehende Verschwä-rung zu berücksichtigen hat. Wenn nämlich ein etwaiger Entzündungszustand gemäfsigt ist, versucht er, erst einen ela-stischen Catheter, und wenn es gelingt, einen Bell'schen Polypen-Unterbinder mit der Feder (auch das Bellocq'sche Werkzeug) einzuführen. Damit führt er, ganz nach der Weise, die Nase von den Choanen aus bei Blutung zu tamponiren,

Schwämme ein, die conisch, vorn dünner, etwa fingerdick, seyn sollen, und, um auf die Caries zu wirken, mit einer Mischung von Mandel- und Cajeputöl getränkt werden. Anfangs wechselt er die Schwämme auf die bekannte Weise, zweimal täglich, später nur einmal, und wenn der cariöse Geruch aufhört, tränkt er sie mit China- und Cicutaabsud. Er geht nun noch weiter, und sucht selbst die fehlenden Choanen künstlich zu ersetzen, um Deglutition und Sprache zu verbessern. Nach 8—12 Wochen der bezeichneten Kur gewöhnt er den Kranken an härtere Körper als die Schwämme, und wählt zunächst Holzkeile, mit Tafft umwickelt und in Wachs getaucht. Er gestaltet diese nach der Form, die früher die eingeführten Schwämme annahmen, und läfst die Application später auch vom Kranken selbst verrichten, der bald Uebung darin gewinnt. Fehlt unterwärts der unterstützende Gaumentheil, so befestigt er beide Obturatoren an einander, so dafs sie mehr seitlich gehalten werden. Hat er durch sie nun die Gestalt der zu bildenden Choanen genau kennen gelernt, so vertauscht er sie mit röhrenförmigen elastischen Vorrichtungen aus gepreſstem, mit Resina elast. überzogenem Leder. Diese Röhren können einzeln, oder beide zusammen, und dann auch wohl mit einem künstlichen Septum versehen, eingebracht werden und Wochen lang liegen. Erregen sie oder feindliche Witterung etwa Spannung, so kehrt er zu den Schwämmen, mit Quittenschleim befeuchtet, zurück, und will das Verfahren bei zu weit gediehener, immer fortschreitender Caries nicht angewandt wissen. Es ist wenig geprüft, und hat hinsichtlich seiner Zweckmäfsigkeit manchen Zweifel gegen sich. Hier ist auch an die mannichfachen Bemühungen, eingesunkene Nasen hervorzuheben und anderweitig entstellte in ihrer Form zu verbessern (von Gräfe, Dieffenbach, Wattmann), zu erinnern, so wie an die gelungenen Versuche, Lücken und Löcher der Nase durch Lostrennung und Attraction der Nachbartheile zu schliefsen, nach Celsus, Galen, Rust, Dieffenbach. Der gänzliche Verlust der Nase wird ersetzt theils organisch durch Ueberpflanzung anderer Hauttheile (s. d. Art.: Chirurgia curtorum), theils durch Nasen aus leichtem Holz, Leder, Sparadrap, Papiermaché, Metall und anderen Materialien. Sind

diese geschickt verfertigt und zweckmäfsig befestigt, was meist mittelst zweier Federn in den hinteren Nasenöffnungen erzielt wird, so heben sie nicht selten die Entstellung besser und mit mehr Täuschung, als die oft noch ziemlich unförmlichen, organischen Nachbildungen. Andere gleichzeitige Verluste müssen gleichfalls, je nach Verschiedenheit der Fälle, ausgeglichen werden. Nicht uninteressant ist in dieser Beziehung die Geschichte des Joh. Beck, dem ähnliche Bemühungen an sich selbst durch sinnreiche Vorrichtungen auf eine ausgezeichnete Weise glückten.

E. R. Camerarius, Diss. de Ozaena. Tubing. 1692.
Voet, Diss. de Ozaena. Lugd. Batav. 1725.
Peyer, Diss. de narium morbis. Basil. 1756.
Hundertmark, Progr. de Ozaena venerea. Lips. 1758.
Weyland, Disput. de Ozaena maxillari etc. Argentor. 1771.
Weis, Diss. de Ozaena et polypo narium. Vindob. 1782.
Meyer, Commentatio de Ozaena etc. Hamb. 1785.
J. Bell, Lehrbegriff der Wundarzneikunst. Leipz. 1787. Th. III. S. 441.
Bertrandi, Abhandl. von den Geschwüren etc. A. d. Italien. Erfurt 1790. Abschn. III. S. 156.
Haase, Commentatio de narium morbis. Lips. 1794.
P. Th. v. Leveling, über eine merkwürdige künstliche Ersetzung mehrerer, sowohl zur Sprache als zum Schlucken nothwendiger, aber zerstörter Werkzeuge. Als ein Beitrag etc. Heidelberg 1798 und Augsburg 1819.
Deschamps, Abhdl. über die Krankheiten der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen. A. d. Franz. von Dörner. Stuttg. 1803.
Rebentisch, Diss. de Ozaena maxillari. Erf. 1806.
Leinicker, Diss. de sinu maxillari ejusque morbis. Wirceb. 1809.
C. A. Weinhold, von den Krankheiten der Gesichtsknochen und ihrer Schleimhäute etc., dem Verhüten des Einsinkens der gichtischen und venerischen Nase, und der Einsetzung künstlicher Choanen. Halle 1818. bes. IX. S. 46.
Dict. des sc. méd. Art. Ozène. Tom. XXXIX.
Jos. Frank, Prax. med. univ. praecepta. Pars II. Vol I. Sect. II. p. 977.

Bruberger.

PACHYBLEPHARON (von παχύς, dick, fleischig, und βλέφαρον, das Augenlid), s. *Pachyblepharosis, die Augenlidschwiele*, d. h. *Verdickung der Augenlidränder.* S. den Art.: Callositas palpebrarum.

PAEDARTHROCACE (von παῖς, das Kind, ἄρθρον, das Glied, Gelenk, und κακός, übel, schlecht), *der Winddorn des jugendlichen Alters.* S. den Art.: Spina ventosa.

PAEDATROPHIA (von παῖς, das Kind, und τρέφειν, ernähren, nebst dem α privativum), *das Abnehmen der Kinder.* S. den Art.: Atrophia.

PAJOLA, Wundarzt zu Venedig, ward berühmt durch die grofse Zahl glücklicher Steinoperationen, die er daselbst und an vielen anderen Orten, namentlich in Wien, Ausgangs des vorigen und zu Anfange dieses Jahrhunderts verrichtete. Sein Operationsverfahren ward in »Franz Xaver Rudtorffer's Abhandlung über die Operation des Blasensteins nach Pajola's Methode, mit 5 Kupfertafeln. Leipzig 1808. 66 S. 4.« ausführlich beschrieben. Es ist le Cat's Methode mit einigen Modificationen. Pajola spaltete nämlich nur die Vorsteherdrüse mit dem einfachen Cystotom, und erweiterte den Blasenhals mit einem eigenen, aus zwei stumpfen, in der Mitte durch ein Charnier vereinigten Stäben bestehendes Instrument [1]). Chr. L. Mursinna bestritt im ersten Stücke seines »neuesten Journals für die Chirurgie, Berlin 1815,« Pajola's Methode, den Blasenhals durch zwei Hebel auszudehnen, und behauptete die Nothwendigkeit, nicht nur die Prostata, sondern auch den Blasenhals zum Theil einzuschneiden, um alle Steine leicht und ohne übele Folgen ausziehen zu können. — Pajola selbst hat über seine Operationen nichts bekannt gemacht. A.

PALATUM ARTIFICIALE, *der künstliche Gaumen*, ist ein mechanisches Hülfsmittel zum Ersatze angeborener oder durch Krank-

[1]) S. Bd. XI. S. 163 dieses Werkes.

Krankheit erlangter Mängel an der Gaumendecke der Mundhöhle. Wie wichtig die Beschaffung eines genügenden Ersatzmittels bei Lücken des Gaumens ist, ersieht man aus den betrübenden Folgen, die ein solcher Mangel mit sich führt. Spalten des harten und des weichen Gaumens, welche als angeborene Hemmungsbildungen vorkommen, stören vorzüglich den Gebrauch der Sprache; die Gutturallaute können entweder gar nicht, oder nur unvollkommen gebildet werden, die Resonanz der Stimme erhält eine auffallende und widerliche Abänderung, der Ton wird schwirrend, schnarrend, näselnd, weil Nasen- und Mundhöhle nicht durch die knöcherne Wand getrennt sind, und die eine von der anderen nicht durch das Herabziehen des Gsumensegels gegen die Zungenwurzel abgeschlossen werden kann. Die mangelhafte Sprache hält die Fortschritte der geistigen Entwickelung bei den Kindern zurück, sie werden scheu und ihre Gesichtszüge allmählich durch Trauer und Verdrufs entstellt. Ausserdem gelangt die Absonderung aus der Nase in den Mund, und Speisen und Getränke aus letzterem in die Nase. Schon kleine Löcher, welche durch Verwundung entstehen, oder in Folge einer Verschwärung im knöchernen wie im weichen Gaumen einfallen, ändern zunächst auf eine sehr merkliche Weise den Ton der Stimme ab, und die näselnde Sprache bezeichnet dem geübten Hörer gar oft im ersten Begegnen, dafs er die Folgen der Ausschweifung oder eine ursprüngliche Mifsbildung vor sich habe. — Der erste Kranke, dem man durch eine mechanische Vorrichtung die Lücke des Gaumens verschlossen, hielt die ihm hierdurch gewährte Hülfe für so aufserordentlich, dafs er in Deutschland umherreiste, um diese beispiellose Wohlthat der Kunst aller Orten zur Schau zu tragen (von Leveling). — Wahrhaft erhaben sind die Erfolge, welche in neuerer Zeit die Beförderer der Staphylo- und Uranoraphie zur gründlichen Beseitigung jener traurigen Mifsbildungen und unglücklichen Rückstände von erworbenen Krankheiten erlangt haben. Wo indessen die Operation am wenigsten zu leisten vermag, wo sie oft gänzlich unstatthaft ist, bei Lücken des harten Gaumens, verdankt der Kranke einer sinnreichen mechanischen Vorrichtung sein ganzes Heil.

Für den weichen Gaumen dagegen vermag die Kunst nichts Aehnliches zu leisten, sobald die Operation, die hier vollkommener, erfolgreicher als an jenem Orte ausgeführt wird, nicht gelingt oder verweigert wird.

Spalten des Gaumensegels gestatten ganz und gar keine Abhülfe durch eine mechanische Vorrichtung; nach dem Zeugnisse eines eben so geübten und erfahrungsreichen als scharfsinnigen Beurtheilers sind alle mechanischen Hülfsmittel zur Schliefsung grofser Spalten des weichen Gaumens oder zum Ersatze des durch Brand, Syphilis oder Skrofeln zerstörten Gaumensegels unnütz, schädlich, ja lächerlich [1]). Eben so wenig wie eine Gräte, einen Knochen, einen Span, kann Jemand ein Stück Blech im Halse stecken haben, um damit klangvoll und verständlich zu reden. Dieffenbach hat sich durch mehrfache Beispiele überzeugt, wie die von angesehenen Wundärzten angegebenen, mit Klappen, Charnieren und metallenem Zapfen versehenen Gold- und Silber-Gaumen von den Kranken, die sie hatten machen lassen, nicht benutzt, sondern verabscheut wurden, weil sie ihnen Qualen bereiteten und ihres Zweckes gänzlich verfehlten. — Man hat zu diesem Ende dünne Gold- oder Silberplatten verfertigen lassen, die mit Drähten um die Zähne oder den Zahnrand des Oberkiefers befestigt werden; man hat sie aus mehreren Stükken bereitet, die um der Bewegung willen mit Charnieren verbunden sind; ein goldener Zapfen reicht von ihnen herab, damit die Natur getreu nachgeahmt werde, der aber auf eine unerträgliche Weise gegen die Zungenwurzel anstöfst. Man hat von elastischem Harze künstliche Gaumen gefertigt, und sie mit goldenen Rinnen an den Rändern versehen, um sie auf die fleischigen Ränder der klaffenden Gaumenspalte zu schieben, — ja es ist ein Gaumen empfohlen worden, der, vom dünnsten Blattgolde gearbeitet, durch den Hauch des Athems auf- und abwärts bewegt werden könne. — Diese Vorrichtungen sind sämmtlich werthlos; sie erregen einen unleidlichen Reiz an den Theilen, die sie berühren, sie verbes-

---

[1]) Dieffenbach, in seinen chirurg. Erfahrungen. Abth. IV. Berlin 1834. S. 171.

sern weder den Ton der Stimme, noch dienen sie zum Bilden der Laute, und können die Spalte niemals genau zudecken.

Runde Löcher im weichen Gaumen mit schwieligen Rändern, welche gar keine Hoffnung zur Vereinigung geben, hat Dieffenbach mit einer Doppelscheibe von elastischem Harze geschlossen. Sie ist wie ein doppelter Knopf gestaltet (Hemdenknopf); die eine Scheibe wird mit einer Pincette zusammengedrückt und durch die Gaumenöffnung geschoben [1]).

Spalten und Löcher im harten Gaumen gestatten mitunter ebenfalls die Anwendung der blutigen Operation; indessen sind besonders rundliche und ziemlich grofse Löcher an diesem Theile der eigentliche Gegenstand der Hülfsleistung durch mechanische Vorrichtungen. Das ältere Verfahren, dessen man sich zur Beseitigung der durch solche Löcher bewirkten Uebelstände bediente, war der Gebrauch der Obturatoren. v. Leveling beschreibt einen solchen; Stark [2]) liefert eine Abbildung eines ähnlichen Werkzeuges. Ein rundliches Stückchen Waschschwamm wird vom Munde aus in die Oeffnung des Gaumens gesteckt; es quillt daselbst auf und wird festgehalten. An demselben ist eine Platte befestigt, deren Ränder über den Umfang des Gaumenloches hinragen. Diese Platte ist am besten von Silber oder Gold gearbeitet; man hat sie auch von Elfenbein und von Leder (Stark) verfertigt. Allein das Ausstopfen des Gaumenloches verhindert nicht nur die allmähliche Verkleinerung desselben, sondern es wird dadurch immer gröfser, wie zahlreiche Beispiele bewiesen haben. Der Schwamm mufs oft gereinigt werden, und sein Hineinragen in die Nasenhöhle kann dem Tone der Stimme schaden.

Viel empfehlenswerther und wahrhaft heilsam sind dagegen die Plättchen von Gold oder Silber, welche sich über den harten Gaumen, seiner Wölbung angepafst, ausbreiten, und zu beiden Seiten mit goldenen Drähten und Klammern einen Backzahn umfassen, oder auch, nur von einer Seite be-

---

[1]) Eine Abbildung derselben s. in Henkel's Verbandlehre, herausgegeben von Dieffenbach. Berlin 1829. Taf. XXIX. Fig. 3.

[2]) Ebendas. Taf. VI. Fig. 80.

festigt, sich federnd an den Gaumen lehnen und das Loch bedecken. Sie werden nur wöchentlich zweimal hervorgenommen und gereinigt. Der Druck, den diese Platten gegen die Ränder des Gaumenloches üben, begünstigt deren Annäherung an einander auf sehr merkliche Weise, und werden sie überdies mit concentrirter Cantharidentinctur öfters gepinselt, so schliefsen sich dergleichen Löcher nicht selten durch eine Ausfüllung von dichtem Zellgewebe. Diese Gold- oder Silberplatten sind demnach für die einfachste und hülfreichste mechanische Verrichtung bei Lücken des harten Gaumens zu halten: die Sprache wird hierbei tönend und articulirt, die Vermengung des Inhalts der beiden in Verbindung stehenden Höhlen vollständig vermieden, und die etwa bevorstehende Heilung der Lücke begünstiget.

Tr.

PALATUM FISSUM, *der gespaltene Gaumen, der Wolfsrachen.* S. die Art.: Labium leporinum und Staphylorhaphia.

PALFYN, Johann, geboren zu Courtray 1649, Wundarzt und Lehrer der Chirurgie zu Gent, woselbst er 1730 starb, suchte seine anatomischen und wundärztlichen Kenntnisse durch mehrmaligen Aufenthalt in Paris und London zu bereichern, und stand besonders in Verbindung mit Duverney, Winslow und Verheyen, deren Werke er auch in seinen Schriften, fast wörtlich und ohne Kritik, benutzte, und oft blindlings die irrigsten und ungereimtesten Meinungen adoptirte. Dessen ungeachtet erlebten seine Schriften mehrere neue Ausgaben, und wurden in andere Sprachen übersetzt. Es waren folgende:

Waare en zeer nauwkeurige Beschryving der Beenderen van's Menschen Lichnam. Gent 1702. 8. Leyden 1727. 8., deutsch: Breslau 1730. 8, französisch unt. d. Tit.: Nouvelle Osteologie. Paris 1731. 8. Diese, vom Verf. selbst bearbeitete Uebersetzung enthält noch mehrere Zusätze. — Description anatomique des parties de la femme, qui servent à la géneration, avec le traité des monstres de Licetus et une Diss. sur la circulation du sang dans le foetus, contre M. Mery. Leyde 1708. 4. avec Fig. (Enthält auch die Beschreibung eines in der Schamgegend verwachsenen Dop-

pelkindes, die er noch einzeln gab unter dem Titel: Beschryving van twee monstreusen Kinderen etc. Leyden 1714. 8.) — Van de voornaemste Handwerken der Heelkonst. Leyden 1710. 2 Vol. 4., deutsch unter dem Titel: Abhandlung der vornehmsten chirurgischen Operationen, sowohl an den harten, als weichen Theilen des menschlichen Leibes. Leipzig 1717. 2 Theile. 8. — Heelkonstige Ontleeding vans menschen Lichnam. Leyden 1718. 8., übersetzt vom Verfasser unter dem Titel: Anatomie du corps humain, avec des remarques utiles aux Chirurgiens dans la pratique de leur opérations. Paris 1726. 2 Vol. 8., zweite Ausgabe, mit Anmerkungen von Boudou. Paris 1734. 2 Bde. 8., dritte Ausgabe mit Anmerk. von Ant. Petit. Paris 1753. 2 Bde. 8., nach dieser deutsch unter dem Titel: Chirurgische Anatomie oder genaue Beschreibung der Theile des menschlichen Körpers, mit nützlichen und den Wundärzten in Ausübung ihrer Kunst dienlichen Anmerkungen herausgegeben von Petit. Aus dem Französischen von G. Leonhard Huth. Nürnberg 1766. 2 Bde. 4. 1790. 2 Bde. 4., — nach Petit's Ausgabe auch ins Italienische übersetzt. Venedig 1759. 3 Bde. 4. — Aus der Abhandlung von den vornehmsten chirurg. Operationen, welche in dem zuletzt genannten Werke mit der Anatomie in ein Ganzes verarbeitet ist, verdient Folgendes erwähnt zu werden:

Dafs der graue Staar kein Fell, sondern eine Verdunkelung der Krystalllinse sey, bestätigte Palfyn. Den Scirrhus mammae schälte er, wie Dionis u. A., nach einem Kreuzschnitte, von unten nach oben, damit das herabfliefsende Blut nicht hindere, aus. Bei exulcerirtem Krebs amputirt er die ganze Brust nach der Methode seiner Vorgänger. Kleine, dicht unter der Haut liegende Knoten räth er mit Aetzmitteln zu zerstören. Zur Paracentesis thoracis bestimmte er den Zwischenraum der zweiten und dritten falschen Rippe, oder 4 bis 5 Querfinger breit vom Rückgrat und vom untern Winkel des Schulterblatts. Selbst auf der rechten Seite behält er diese Stelle ohne Rücksicht auf Leber und Zwerchfell. Nachdem er die Haut senkrecht eingeschnitten, trennt er den breiten Rücken und die Intercostalmuskeln nach dem Laufe ihrer Fasern bis aufs Brustfell, welches er mit einem

leichten Stiche öffnet, und zwar beim Blutextravasate weiter als beim Empyem. Im ersten Fall legte er eine Wieke mit einem Faden, im zweiten ein plattes silbernes Röhrchen ein, beförderte auch, wenn es nöthig war, den Abfluſs des Bluts oder Eiters, indem er die Lungen mit einem weiblichen Catheter zurückdrückte. Bei doppeltem Empyem solle man nicht beide Operationen an Einem Tage machen, auch nie beide Wunden zugleich entblöſsen. Bei Brustwassersucht bediente er sich jedoch lieber des Troikars, mit dem er auch, im Falle die Beschaffenheit des Extravasates zweifelhaft wäre, einen vorläufigen Einstich zu machen räth, den man dann nach den Umständen erweitern könne. Bei Ergieſsungen im Mittelfelle scheint ihm auch die Anbohrung des Brustbeines empfehlenswerth. Den Bauchstich macht er mit einem gewöhnlichen Troikar, in der Mitte einer vom Nabel nach der oberen vorderen Spitze des Hüftbeines gezogenen Linie. Die Operation würde häufiger guten Erfolg haben, wenn man sie nicht zu lange verschöbe. Sie müsse, so oft es nöthig scheine, ohne Bedenken wiederholt werden, und zwar immer einen Finger breit neben der ersten Oeffnung.

Die vor ihm für Darmverletzungen empfohlene Kürschnernaht verwarf Palfyn, und zeigte zuerst, daſs es zur Annäherung und Verwachsung der Darmenden nur der einfachen Schlingennaht bedürfe. Auch die Bauchnaht fand er nicht bei allen penetrirenden Wunden des Unterleibes nöthig, sondern nur, wenn man mit einer verstopfenden Wieke und gehörigen Binden nicht ausreiche, und auch dann würde meistens nur ein Heft der Knopfnaht, höchstens drei Hefte, zur gänzlichen Vereinigung hinreichen. Auch das Aufstechen der von Luft ausgedehnten und vorgetretenen Därme verwarf Palfyn, und empfiehlt dafür lieber die Erweiterung der Wunde. Ueber die Castration wiederholte er meistens nur die Vorschriften des P. Dionis, verwechselte aber die Sarcocele mit der Hernia humoralis, und erwartete deshalb viel von Umschlägen und Arzneimitteln.

Bekanntlich verkaufte 1693 Chamberlaine sein geheim gehaltenes Entbindungsverfahren (den Gebrauch des Hebels und der Zange) an Roonhuysen, Boekelmann und Ruysch, die es gleichfalls verheimlichten. Palfyn bemühte

sich, ihre Instrumente ausfindig zu machen, und kam auf den Gedanken, zwei, oder auch wohl drei Hebel in der Mitte zusammenzubinden, und mit ihnen den Kindskopf auszuziehen. Ein solches Instrument legte er 1723 der Pariser Akademie der Wissenschaften vor, und obgleich, nachdem die Akademie diese Erfindung bekannt gemacht, Gillet Le Doux behauptete, Palfyn habe ihm dieselbe abgesehen, und er sey der Erfinder der Zangenlöffel, so bleibt doch Palfyn das Verdienst, die Bekanntmachung der Geburtszange, zu der sich nun auch die Geheimnifskrämer bewogen fanden, veranlafst zu haben.

A.

PALLAS, August Friedrich, Professor der Chirurgie in Berlin, geboren daselbst 1731, gestorben 1812, gab in seiner Inauguralschrift: De variis secandi methodis. Leydae 1754. 4. (aufgenommen in Haller's Collectio Disputationum chirurgicarum), eine vollständige Geschichte der Lithotomie und sachkundige Beurtheilung der damals üblichen Methoden des Steinschnittes. Eben so gewährt seine: Chirurgie, oder Abhandlung von äufserlichen Krankheiten, Berlin 1764. 8., eine treue Darstellung der chirurgischen Lehrsätze seiner Zeit, auch Abbildungen neu verbesserter Instrumente. Daviel's Methode der Staarextraction verwarf er, weil er dabei Verletzung der Iris und Vorfall des Glaskörpers fürchtete. Beim Steinschnitte vertheidigt er die Methode des Saint Cosme gegen le Cat. Die von Ward empfohlene Latwerge zur Kur der Mastdarmfisteln fand er unwirksam. Doch überzeugte er sich, dafs oberflächliche Fisteln dieser Art oft ohne alle Operation durch Einspritzungen, eingelegte Bourdonnets und gute Diät geheilt werden. Bei gröfseren Fisteln mit blindem Ende durchbohrt er dasselbe mit der Lanzette, bringt eine biegsame Nadel in einer gerinnten Sonde etwas über der schwielichten Stelle durch, zieht nun diese Nadel aus dem After hervor, und durchschneidet die ganze vordere Wand der Fistel mit dem Scalpell. Die einzelnen schwielichten Stellen schneidet er dann sämmtlich ein.

Simon Pallas, Vater des vorigen, geboren 1694, war Professor der Chirurgie und erster Wundarzt der Charité in Berlin, wo er 1770 starb. In seiner: »Anleitung zur prak-

tischen Chirurgie, Berlin 1763. 8.,« zeigte er sich als dreister Operateur. Bei der Trepanation fürchtete er weder Suturen, noch Blutleiter. Beim Blasensteine räth er zur baldigen Operation, und hält innere Mittel für unwirksam. Auch vertheidigt er den Kaiserschnitt. Seine: »Praktische Anleitung, die Knochenkrankheiten zu heilen, Berlin 1769. 8.« Ebendas. 1777. 8., lehrt insonderheit eine bessere und sanftere Behandlung der Fracturen und Luxationen.

A.

PALLETTA, Giovanni Baptista, emeritirter Professor der Anatomie und Primar-Chirurg am grofsen Hospitale zu Mailand, Ritter der eisernen Krone und Ehrenmitglied der K. K. med. chirurg. Josephs-Akademie. Seine Inauguralschrift: Nova gubernaculi testis Hunteriani et tunicae vaginalis anatomica descriptio, Mediolani 1777. 4., nahm Ed. Sandifort in seine Opusc. anat. selecta. L. B. 1788. auf. Auch ward sie übersetzt unter dem Titel: Azzoguidi, Palletta und Brugnone anatomische Schriften. Herausgegeben von Sandifort. Aus dem Lateinischen und mit Zusätzen vermehrt von Heinrich Tabor. Heidelb. 1791. 8. — Aufserdem erschienen von Palletta: De nervis crotaphitico et buccinatorio. Mediol. 1784. 4. 38 S. nebst einem Kupfer. (Abgedruckt in Ludwig script. neurol. min. Vol. 3. 1793.) — Adversaria chirurgica prima. Mediol. 1788. 216 S. 4. nebst 2 Kupfern. Enthält drei Aufsätze:

1) Das angeborene Hinken,

2) Wirkungen der Canthariden auf das eben abgelassene Blut, und über Crusta inflammatoria.

3) Die mit Lähmung verbundene Rückgratskrümmung. Letztere Abhandlung ward übersetzt unter dem Titel:

Anatomisch-pathologische Beobachtungen über die mit Lähmung verbundene Krümmung des Rückgrats. Aus dem Ital. Tübingen 1794. 112 S. 8. — Exercitationes pathologicae. Mediolani. 2 Bände. 4. Der erste Band 1820. 238 S. nebst 12 Kupfern, Knochenpräparate darstellend, betrifft:

1) Nasenpolypen,

2) Polypen der Gebärmutter,

3) Entzündung der Venen, zum Beweise, dafs dieselben durch Metastase des Eiters entstehen können,

4) Wiederersatz eines durch Necrosis zerstörten Knochenstückes des Schienbeines,

5) Sitz der Ischias nervosa im Hüftgelenke selbst,

6) falsche Gelenke,

7) merkwürdige Geschwülste am Nacken,

8) Krankheiten des Hüftgelenks,

9) Tubercula ossivora,

10) angeborene Krankheiten,

11) die Ursachen des Fleischbruches,

12) Blutabscesse von Erguſs und Ansammlung des Blutes im Zellgewebe ohne Verletzung der Gefäſse, wobei Oeffnung durch Schnitt gefährlich, und nur Setaceum anzuwenden sey,

13) plötzliche Todesfälle,

14) verhindertes Schlingen,

15) Brüche und Verrenkungen der Wirbelbeine. — Der zweite Band, 1826. 224 S. 8. handelt hauptsächlich von den Krankheiten der Harnorgane und der Ovarien, und von einigen Fällen gänzlich fehlender Callusbildung nach Knochenbrüchen. Diese Abhandlungen wurden in den N. Samml. für prakt. Aerzte Bd. XXXIV. und XXXV. übersetzt.

Auſserdem übersetzte Palletta die Schrift von Brünninghausen, über die Behandlung des Schenkelhalsbruches ins Italienische, Milano 1791. 8., und theilte lehrreiche Bemerkungen in Zeitschriften mit. Dahin gehören: im Giornale di Venezia: 1795 — 1797 über den Blasenstich, über einige Krankheiten des Mastdarmes, über eine einfache Heilmethode des künstlichen Afters, über die von selbst erfolgte Einrichtung eines verrenkten Oberarms, über die Articulation des Schenkelbeines, über Scirrhen in den Brüsten und Brustkrebs, und über die Saugadergeschwulst, sämmtlich übersetzt in Kühn's und Weigel's ital. med. chir. Bibl. Bd. II, III, IV., — ferner im Nuovo Giornale della piu recente letteratura. Vol. 2., über ein Crural-Aneurysma, übersetzt in Kühn's ital. Bibl. Bd. II. St 1.; — in Desault's Journ. de Chir. über einen zurückgebrachten alten Muttervorfall, über tödtliche Wasserscheu ohne Biſswunde, über die Heilung eines eingeklemmten Bruches, und über verhindertes Schlingen nach Verwundung der rechten Wange, sämmtlich übersetzt im

IV. Bande von Kühn's ital. Bibl.; — in Opuscoli salutiferi de Milano Tom. VIII. Versuche mit den Eidechsen gegen Krebs und skrofulöse Geschwüre, ebendaselbst übersetzt; — in Memorie dell' Institutio nazionale Ital. Tom. I.: über rückgängige Bewegung des Blutes und Nervenkraft, über Mutterpolypen, über die Lithotomie des Celsus, weibliche Hydrocele, Scheidenbrüche und Armgeburten; — in Brugnatelli's Zeitschrift Tom. X.: über die Behandlung der Pulsadergeschwülste, und ebendaselbst Tom. LX. über Kyphosis paralytica; — in Memorie dell Instituto Lombardo-Veneto. Vol. 1. 1819.: über eine amputirte Gebärmutter und über Gesichtsschmerz, ebendaselbst Vol. 5. 1823, über den Bifs der Viper und das Ammonium als Heilmittel dagegen; — in Omodei's Annali univ. di Med. 1822.: über Ruptur des Uterus, 1823: über Verhärtung des Zellgewebes bei Neugeborenen, die Palletta einer mangelhaften Respiration und Blutbereitung zuschreibt, mit Empfehlung kleiner Blutausleerungen und lauer Bäder, und 1825: über seltene Fracturen; — endlich: im ersten Stücke von Siebold's Chiron ein Schreiben über Castration und Steinschnitt. Hierin behauptete Palletta, dafs zu festes Anlegen der totalen Ligatur, und die nicht gehinderte Zurückziehung des Samenstranges, besonders die unglücklichen Zufälle nach der Castration veranlassen. Er legt deshalb Hoden und Samenstrang durch grofse Schnitte blofs, und ein leinenes Bändchen um den Strang, zieht dieses über einer Bleiplatte zusammen, schneidet den Hoden ab, und untersucht nun, ob die Compression der Bleiplatte hinreicht, um die Blutung zu verhindern; wo nicht, so prefst er sie nochmals sanft zwischen den Fingern zusammen, und wenn auch dies nicht hinreicht, so zieht er die Arterie und die klappenlose Vene hervor und unterbindet sie. Im Allgemeinen fand Palletta, dafs durch die Castration nur diejenigen dauernd genasen, deren Hoden durch Syphilis, Quetschungen oder sonstige äufsere Ursachen verdorben waren, nach der Operation solcher Fleischbrüche aber, die aus anderen inneren Ursachen entstanden waren, binnen Jahresfrist Rückfälle erfolgten.

Eben so behauptete Palletta in der oben erwähnten Abhandlung vom Brustkrebse: schon der anfangende Scirrhus

sey, besonders wo er nicht durch äufsere Ursachen entstand, keinesweges rein örtliches Leiden, die Operation des Krebses aber immer nur als Palliativmittel zu betrachten, und bei veraltetem Krebse mit augenscheinlicher Diathesis cancrosa ganz zu unterlassen.

A.

PALLUCCI, Natalis Joseph, geboren 1719, Arzt und Wundarzt zu Florenz, Mitglied der dortigen und der Pariser Akademie der Wissenschaften, lebte auch einige Zeit in Paris und Wien, und kehrte zuletzt nach Florenz zurück, wo er 1797 starb. Er zeichnete sich besonders durch sinnreiche Erfindungen neuer Instrumente aus, und trug seine Bemerkungen und Erfahrungen in folgenden Schriften vor:

Description d'un nouvel instrument propre à abaisser la cataracte avec tout le succès possible. Paris 1750. 12. (deutsch: Leipzig 1752. 8.) — Histoire de l'opération de la cataracte faite à six soldats invalides. Paris 1750. 12. — Lettre à Mr. le Marquis de ** sur les opérations de la cataracte faites par M. Pallucci. Rouen 1751. 12. — Methode d'abattre la cataracte. Paris 1752. 12. — Descriptio novi instrumenti pro cura cataractae nuper inventi ac exhibiti. Vienn. 1763. 8. (In diesen Schriften suchte Pallucci die Vorzüge der Depression des grauen Staares vor der Extraction zu erweisen, welche letztere er jedoch beim Zitterstaar für unentbehrlich hält. Zum Niederdrücken bedient er sich einer flachen, wie ein Troikar in einer stählernen Scheide eingeschlossenen Nadel, mit der er Hornhaut und Kapsel öffnet, sie dann in die flache und stumpfe Scheide zurückzieht, und mit dieser die Krystalllinse deprimirt. Das Schwierige dieses Verfahrens gesteht er selbst ein.)

Nouvelles remarques sur la lithotomie, suivies de plusieurs observations sur la séparation du penis et sur l'amputation des mammelles. Paris 1750. 12. (deutsch: Leipzig 1752. 8.) — Lithotomie nouvellement perfectionnée, avec quelques essais sur la pierre et sur les moyens d'en empêcher la formation. à Vienne 1757. 8. — Lettre à Mr. Humelauer sur la cure de la pierre. à Vienne 1764. 8. (In diesen Schriften suchte Pallucci die alte Methode des Steinschnittes mit der kleinen Geräthschaft wieder zu empfehlen, weil dabei die

Blase selbst und nicht die Harnröhre eingeschnitten werde. Um den Lithotom sicher in die Blase zu leiten, erfand er einen Führer mit gebogenem Ende, welches er in die Furche der Hohlsonde einsetzte, auf dessen Rinne er den Lithotom in die Blase schob. Die hohe Geräthschaft suchte er dadurch zu vervollkommnen, dafs er, nachdem die Bauchwunde gemacht worden, einen feinen Troikar durch das Mittelfleisch einstiefs, und durch eine eingebrachte Hohlsonde dem Urin Abflufs verschaffte. Beim Abnehmen der Brüste dringt Pallucci auf die Ligatur der Gefäfse, da blutstillende Pulver und Compression nicht ausreichen.)

Methodus curandae fistulae lacrymalis. Viennae 1762. 8. (Das Anbohren und Brennen des Os unguis verwarf Pallucci aus eigener Erfahrung über die Nachtheile desselben. Dagegen brachte er in die Thränenpunkte eine sehr feine goldene Röhre, und in dieser einen goldenen Faden in die Thränengänge. Nach einiger Zeit knüpfte er an diesen Faden eine Wieke, die er nöthigenfalls mit einer Digestivsalbe bestrich. In schlimmeren Fällen der Thränenfistel brachte er durch einen Einschnitt erst eine Sonde, dann eine feine goldene Röhre, in dieser einen Goldfaden, und endlich Wieken in den Nasenkanal. Beim Abscefs der Thränendrüse fand er Cicuta heilsam.)

Ratio facilis atque tuta narium curandi polypos. Viennae 1763. 8. (Gegen das Ausreifsen und für das Abbinden des Nasenpolypen, nach Levret's Methode, mit einem in zwei parallele Röhrchen getheilten Cylinder.)

Saggio di nuove osservazioni e scoperte. Firenza 1768. 4. (Handelt hauptsächlich von chronischen Geschwülsten und Abscessen. Beim Winddorne fürchtet er die Oeffnung. Mercurialien gibt er mit Brodkrume und einer aus Pistazienöl bereiteten Seife, in welcher Mischung sie keinen Speichelflufs bewirkten.)

A.

PALPEBRA, *das Augenlid*, nämlich ein oberes (Palpebra superior), und ein unteres kleineres (Palpebra inferior) an jedem Auge. Die Spalte zwischen ihren feinen, sich einander zugewandten, breiten Rändern wird die Augenliderspalte (Fissura palpebrarum) genannt; sie endigt sich nach

aufsen mit dem äufseren, spitzen Augenwinkel (Canthus oculi externus), nach innen mit einem, durch die an den Augenlidrändern etwas vorragenden Thränenpunkte abgetheilten, rundlich gekrümmten Winkel (Canthus oculi internus), von dem ein plattes Sehnenband, das Augenliderband (Ligamentum palpebrale) zu dem Nasenfortsatze des Oberkiefers geht.

Bestandtheile der Augenlider:

1) Jedes Augenlid enthält als seine Form bedingenden Theil ein Knorpelplättchen (Tarsus); dieses ist daher im oberen oval und zugleich gröfser als im unteren, wo es eine längliche Gestalt hat.

2) Die äufsere Haut der Augenlider; sie ist fein, sehr dehnbar und haarlos. Das unter ihr liegende Zellgewebe ist locker und fettlos, weshalb seröse Infiltrationen hier leichter und häufiger entstehen, als an anderen Theilen des Körpers,

3) Die dem Augapfel zugekehrte Seite der Augenlider ist von einer dünnen, durchsichtigen feuchten Schleimhaut bekleidet, welche von den Augenlidern zu dem Augapfel als Verbindungshaut des Auges (Tunica conjunctiva) übergeht, und die ganze vordere Seite des Augapfels bekleidet, locker mit der Sclerotica, hingegen im gesunden Zustande untrennbar mit der Cornea verbunden ist. Ihre Gefäfse sind äufserst klein, werden nur bei starken Congestionen oder Entzündungen sichtbar, laufen aber dann zuweilen bis zur Mitte der Hornhaut.

Am inneren Augenwinkel bildet die Conjunctiva eine herabsteigende, halbmondförmige Falte (Plica semilunaris), worauf nahe am Winkel ein mit feinen Härchen besetzter Haufen von Talgdrüsen (Folliculi sebacei) hervorragt, den älteren Anatomen mit dem Namen der Thräencarunkel (Caruncula lacrymalis) bezeichneten. Aehnliche Talgdrüsen liegen neben einander als enge, gewundene, längliche Bälge zwischen der Conjunctiva und den Augenliderknorpeln, und öffnen sich auf der Crista posterior der freien Augenlidränder. Sie heifsen Meibom'sche Drüsen[1]), und sondern die gelb-

[1]) H. Meibomii De vasis palpebrarum novis epistola, Helmst. 1666., rec. in fasc. quatuor luculent. opusc. anatomis. L.B. 1723. p. 123.

liche, bittere Augenbutter (Lema) ab. In der Crista anterior des freien Randes der Augenlider stehen die Augenwimpern (Cilia), eine drei- bis vierfache Reihe steifer Haare, welche nur in der Haut und nicht in dem Knorpel stecken, und so gekrümmt sind, dafs sie bei der Annäherung der Augenlider sich einander die gewölbte Seite zukehren.

Muskeln der Augenlider. Es gibt einen Schliefsmuskel beider Augenlider und einen Heber des oberen Augenlides. Der Augenliderschliefser (Sphincter s. Orbicularis palpebrarum) hat eine äufsere Lage, mit welcher er im Umfange der Augenhöhle unter der Haut liegt, und eine innere Lage, welche sich vor den Augenliderknorpeln unter der äufseren Haut befindet. Beide Lagen entspringen von dem Ligamentum palpebrale und den angrenzenden Theilen des Augenhöhlenrandes, gehen kreisförmig um das Auge, und heften sich an dieselben Theile wieder fest.

Der Hebemuskel des oberen Augenlides (Levator palpebrae superioris) entspringt hinten in der Augenhöhle am Sehnervenloche, geht nach vorn, wird allmählich breiter, und heftet sich mit einer platten, dünnen Sehne an den oberen Rand des oberen Augenlides.

Schlemm.

PALPEBRA FICOSA. S. d. Art.: Sycosis.

PALPEBRATIO. S. d. Art.: Nictitatio palpebrarum.

PAMARD, ein französischer Wundarzt um die Mitte des 18. Jahrhunderts, theilte im XXVI. Bande des Journal de Médecine die Geschichte der Extraction eines sehr rauhen Blasensteines mit, im Journal des sçavants, November 1765., die Heilung eines bedeutenden, festsitzenden, verborgenen Brustkrebses durch anhaltenden Gebrauch des Schierlingsextracts, — im Mercure de France, Juli 1765, Betrachtungen über den Mifsbrauch der elastischen Bandagen. Am bekanntesten ward Pamard durch den, nach ihm genannten, von La Faye und Richter beschriebenen Augenspiefs zur Fixirung des Auges bei der Extraction des grauen Staars. Richter bediente sich Anfangs dieses Pamard'schen Spiefses, den man auf eine kleine Tiefe in das Weifse stöfst, zum Festhalten des Auges. Späterhin aber wandte er gar keinen Augenhalter mehr an. Casaamata liefs den Pamard'schen

Spiefs wie ein S krümmen, eine Veränderung, die Sommer [1]) als vortheilhaft empfahl.

A.

PAMPHILUS CHIRURGORUM (Emplastrum Pamphili). S. d. Art.: Emplastrum consolidans.

PANARITIUM, s. *Panaris*, s. *Paronychia*, s. *Onychia*, s. *Panarium*, s. *Pandalitium*, s. *Digitium*, s. *Dactylitis*, *die Entzündung der Finger oder Zehen*, *das Nagelgeschwür*, *Fingergeschwür*, *der Wurm*, *Fingerwurm*, *Akelei*, *Umlauf*, *Dahl.* Diese verschiedenen Namen bezeichnen die Entzündung der Finger oder Zehen, welche in der Regel mit lebhaften Schmerzen und mit einer grofsen Geneigtheit, in Eiterung überzugehen, verbunden ist. Sie kommt weit häufiger an den Fingern als an den Zehen vor. Selten leidet mehr als ein Finger zu gleicher Zeit; der kleine Finger bleibt von der Krankheit meistens verschont, und der Daumen leidet seltener daran als die übrigen Finger. Unter den Zehen befällt das Leiden die grofse am häufigsten. Die verschiedenen Formen der Krankheit lassen sich nicht in einem Krankheitsbilde zusammenfassen, sondern nöthigen, vier verschiedene Arten des Panaritium zu unterscheiden.

1) Panaritium cutaneum, das oberflächliche Hautpanaritium, der leichteste Grad des Uebels, hat seinen Sitz in der Haut oder höchstens im Zellgewebe unter derselben (Panaritium subcutaneum), in der Gegend des Nagels. Die Entzündung, welche sich hier bildet, gleicht einer erysipelatösen, welche entweder die Wurzel des Nagels, da, wo sich dieser mit der Haut verbindet, umgibt, oder nur die eine Seite der Nagelwurzel einnimmt. Zu der Röthe der Haut gesellen sich klopfende Schmerzen in der Spitze des Fingers und eine leichte Anschwellung derselben. Nicht lange, so bildet sich in dieser Gegend eine halbdurchsichtige Blase von gelblichem Ansehen, ähnlich den Brandblasen, welche, wenn man sie öffnet, eine dünne, eiterartige oder blutige Flüssigkeit entleert. Zuweilen kommt noch ein Abscefs unter dem Nagel dazu, in welchem Falle der Schmerz

---

[1]) Im 2. Stücke der Sammlung der auserlesensten Abhandl. für Wundärzte. Leipzig 1779. 8.

sehr heftig ist, und in einer beträchtlichen Entfernung gefühlt wird.

2) Panaritium tendinosum. In diesem Falle nimmt man an, dafs die Beugesehne oder deren Scheide der Sitz der Entzündung sey. Deshalb hält sich die Krankheit auch immer nur an der Palmarfläche der Hand, und kaum sind Fälle bekannt, dafs sie zur Dorsalfläche übergegangen wäre. Immer bezeichnet das Ergriffenseyn der Dorsalfläche eine gröfsere Heftigkeit der Entzündung. Wenn die Krankheit sich auf die Hand oder den Vorderarm fortpflanzt, so wird auch hier gewöhnlich nur die Beugeseite, wo die Flexoren liegen, afficirt. Das Panaritium tendinosum fängt mit dumpfen, spannenden Schmerzen auf einem bestimmten Punkte oder im ganzen Finger an, der Schmerz wird bald heftiger, klopfend, die Haut wird roth, gespannt, glänzend, der Finger ist heifs, schmerzhaft bei der geringsten Berührung, steif, hart, aber wenig geschwollen, weil die geringe Nachgiebigkeit der Theile die Anschwellung verhindert. Dagegen schwillt, wenn die Entzündung einigermafsen beträchtlich ist, die ganze Hand bis zur Handwurzel auf, das Handgelenk wird steif, und seine Bewegungen schmerzhaft, die Geschwulst geht weiter auf den Vorderarm über, ja sie verfolgt den Lauf der grofsen Gefäfse und Nerven bis zur Achsel hinauf, die Achseldrüsen schwellen an, der Schmerz wird so heftig, dafs er allen Schlaf verscheucht und ein heftiges Fieber zur Folge hat, zu welchem sich zuweilen Delirien und Convulsionen gesellen. Unter diesen Umständen bleibt die Eiterung nicht lange aus. Sonderbarer Weise erscheint sie gewöhnlich nicht an dem leidenden Finger selbst, sondern entfernt von ihm in der Vola manus, oder am Vorderarme, wo man dann, obschon nicht immer leicht, die Fluctuation fühlt. Der Eiter, welcher sich durch die harten Bedeckungen des Fingers keinen Weg nach aufsen bahnen kann, senkt sich längs der Scheide der Flexoren bis in die Mittelhand, und bricht hier oder an der Handwurzel nach aufsen durch. Man findet dann eine kleine Oeffnung von einem schwammartigen Auswuchse oder Fleischwalle umgeben. Führt man hier eine Sonde ein, so dringt man bis auf die Flechse, gewöhnlich in der Richtung nach dem Finger hin, zuweilen auch, im schlimmeren

Falle,

Falle, unter das Handwurzelband. Untersucht man den Vorderarm, so findet man in diesen Fällen auch hier Eiterdepots unter der Vagina cubiti.

3) Panaritium periostei. Diese Art des Fingerwurms ist im Beginn der Krankheit der vorigen ziemlich gleich, erst später zeigt sich der Unterschied. Den heftigen klopfenden Schmerz am leidenden Finger, die zuweilen beträchtlichen Fieberbewegungen, und den Mangel der Geschwulst des Fingers haben beide Arten mit einander gemein, doch der Schmerz und die Geschwulst erstrecken sich beim Panaritium periostei niemals über die Hand zum Vorderarme. Schreitet die Krankheit ohne Eingriffe der Kunst weiter vor, so schwillt die Hand bis zum Zerbersten auf, und auf der Oberfläche entwickelt sich eine erysipelatöse Entzündung. Der leidende Finger wird nun ödematös, schwarzgelb und brandig, falls die entsprechende Hülfe lange ausbleibt. Führt man durch die Lücken der zerstörten Weichgebilde eine Sonde ein, so dringt sie auf den vom Periosteum entblöfsten, selbst cariösen, necrotischen Knochen. Ist das Uebel bis auf diesen Punkt gekommen, so bilden sich leicht tiefe Abscesse und Fistelgänge, welche bis in die Gelenke der Finger dringen, und die Heilung schwer und langwierig machen, ja nicht selten sogar den Verlust eines Fingergliedes oder des ganzen Fingers zur Folge haben. Unter günstigen Umständen, wenn der Knochen nur entblöfst war, legen sich die Weichgebilde wieder an, oder das Knochenleiden reparirt sich entweder durch eine Exfoliatio insensibilis, oder durch das Ausstofsen necrotischer Knochenstücke, in welchem Falle die Heilung nur mit beträchtlicher Narbenbildung und Steifheit zu Stande kommen kann.

4) Panaritium subungue, s. ad unguem, das eigentliche Nagelgeschwür. Dies hat seinen Sitz in der Wurzel des Nagels, gewöhnlich an der grofsen Zehe, seltener an den übrigen, noch seltener an der Hand. Es entwickelt sich in den meisten Fällen aus einem kleinen Uebel, dem Einwachsen des Nagels, und geht daher gewöhnlich von der inneren Seite des Nagels aus. Hier bildet sich zuerst eine Fleischwulst, welche die Grenze des Nagels überschreitet, und bei engem Schuhwerk und häufigem Gehen sich entzündet und

vereitert. Die Folge davon ist ein fleischiger Auswuchs, welcher, seiner Schmerzhaftigkeit wegen, den Gebrauch des kranken Gliedes verhindert. Späterhin theilt sich die Entzündung der Nagelwurzel und dem sogenannten Saume mit, geht dann in Eiterung über, und bildet zuletzt ein jauchendes, übelriechendes Geschwür. Oft geht nun der Nagel verloren, während die Nagelwurzel zurückbleibt und das Geschwür unterhält; ja der Nagel kann sich sogar wieder erzeugen und das Geschwür dabei fortdauern. Als veranlassende Ursache werden enges Schuhwerk und unzweckmäfsige Beschneidung der Nägel, obwohl häufig ohne Grund, beschuldigt; zuweilen entsteht das Nagelgeschwür durch Quetschung der Zehen, durch den Tritt eines Pferdes u. dgl. Die Krankheit ist nicht gefährlich, aber unangenehm; sie kann die Quelle vieler Leiden werden, und unter Umständen selbst zur Amputation der Phalanx führen.

Die genannten 4 Arten des Panaritium sind die häufigsten, und, so zu sagen, alltäglich vorkommenden; man findet aber bei den Schriftstellern auch noch einige ungewöhnliche Arten, z. B. den von Richter sogenannten trockenen Wurm, aufgezeichnet, welche nur selten beobachtet worden sind.

Acrel erwähnt eines Falles, wo bei einem Manne nahe am Nagel des kleinen Fingers ein heftiger Schmerz entstand, welcher zwar zuweilen intermittirte, aber doch Monate lang fortwüthete. Man entschlofs sich endlich zur Amputation des vordersten schmerzhaftesten Theiles des Fingers. Alle Weichgebilde waren gesund, aber die Textur der Knochen war ganz zerstört und in eine Fettsubstanz umgewandelt.

Wardrop erwähnt einer sehr bösartigen Form des Fingerwurms, welche er Onychia maligna nannte. Sie kam besonders an den Daumen und den grofsen Zehen vor, wandelte diese in eine entstellte bulböse Masse um, und hatte mit dem Panaritium subungue die meiste Aehnlichkeit.

Ullmann beschreibt eine ganz ähnliche Krankheitsform, die aber noch das Eigenthümliche hatte, dafs sich nach verrichteten Einschnitten mehrere kleine weifse, knorpelartige Körper zeigten, welche sich leicht herausnehmen liefsen, worauf dann die Heilung gelang. S. d. Art.: Onychia.

Aetiologie. Die Ursachen zur Erzeugung des Panari-

tium sind theils örtliche, theils allgemeine. Wenn, wie es oft der Fall ist, das Uebel epidemisch herrscht, so mufs ohne Zweifel eine allgemeine Ursache zum Grunde liegen, welche mit der Atmosphäre zusammenhängt. Die näheren Bedingungen in derselben kennen wir aber nicht; nur so viel ist bekannt, dafs die Krankheit dann gewöhnlich gegen das Frühjahr oder den Herbst vorkommt. Die örtlichen Ursachen sind deutlicher nachzuweisen. Handwerker, welche durch ihre Beschäftigung allmählich eine harte und dicke Epidermis bekommen, pflegen häufiger und schlimmer am Panaritium zu leiden, als Andere; nächstdem Köchinnen, Wäscherinnen, Putzmacherinnen, Schneider, Schuhmacher, Tapezierer und Näherinnen, letztere besonders wegen der häufigen Gelegenheit, sich mit der Nadel zu verwunden. Ist eine Nadel nicht ganz rein, sondern rostig, so ist die Entstehung des Panaritium um so erklärlicher. Dieselbe Wirkung haben Splitter, Dornen u. dgl., welche tief in den Finger eindringen, besonders wenn sie nicht zeitig genug entfernt werden. Verletzungen beim Obduciren, entweder mit dem Scalpell oder an scharfen Knochenspitzen, haben oft sehr bösartige Panaritien zur Folge, wobei aber die Aufsaugung der cadaverösen Flüssigkeiten gewifs am meisten in Anschlag zu bringen ist. Quetschungen der Finger, Bisse von Pferden, Nagelrisse u. dgl. sind ebenfalls vermögend, das Uebel zu erzeugen, so auch Verbrennungen, Frostbeulen, schneller Wechsel der Temperatur u. dgl. Zuweilen entwickelt sich das Panaritium, ohne dafs irgend eine von diesen Ursachen aufzufinden wäre. Dann mufs irgend ein innerer Grund vorhanden seyn, der aber auch sehr oft nicht deutlich nachgewiesen werden kann. Mitunter ist eine gichtische Disposition vorhanden, und als Ursache der Panaritienbildung zu beschuldigen; ein anderes Mal sind Skrofeln, Flechten oder Syphilis da, in noch anderen Fällen ist die stockende Menstruation die wahrscheinliche Veranlassung. Das Panaritium subungue entsteht gewöhnlich durch das Einwachsen der Nägel, durch zu kurzes Beschneiden derselben, durch den Druck der Schuhe und ähnliche einwirkende Schädlichkeiten.

Prognose. Sie ist nach der Art und dem Grade der Krankheit sehr verschieden. Die beste Prognose ist bei dem

Panaritium cutaneum und subcutaneum. Die Krankheit verläuft in kurzer Zeit, heilt gewöhnlich ohne Schwierigkeit und ohne grofse Schmerzen, und behindert dem Kranken nur auf einige Zeit den Gebrauch des Gliedes. Das Panaritium tendinosum und periostei stehen beide ziemlich auf gleicher Stufe der Gefahr. Beide können so schlimm werden, dafs sie dem Leben Gefahr drohen, anfänglich durch die Entzündung, späterhin durch Eiterung und Lentescenz. Nicht selten bilden sich Eiterdepots und Hohlgeschwüre bis zum Ellbogen, ja bis zur Achsel hinauf; es kommen monströse Auflockerungen und Degenerationen der Weichgebilde, so wie Caries und Necrose der Knochen, zu Stande, und der Kranke kann oft noch von Glück sagen, wenn er mit dem Verluste eines Gliedes oder mit einem steifen Finger davon kommt. Oft ist die Kunst aber auch der Krankheit hinreichend gewachsen, und es geht dann Alles nach Wunsch. Das Panaritium subungue ist mehr schmerzhaft und langwierig als gefährlich.

Behandlung. Es gibt eine präservative und eine curative; allein die erstere ist nicht in allen Fällen anwendbar. Ist ein Finger durch irgend einen spitzen, stechenden Körper verletzt worden, so kommt es darauf an, ob die Stichwunde einfach ist, oder ob ein fremder Körper oder Stoff in der Wunde haftet. War die Stichwunde durch ein glattes, reines Instrument verursacht worden, wie z. B. durch eine Nadel, ein Federmesser oder dergl., so thut man gut, durch mäfsiges Drücken den Ausflufs des Blutes zu befördern. Näherinnen, die häufig in den Fall kommen, sich den Finger durch Nadelstiche zu verwunden, pflegen mit der Scheere die gestochene Stelle tüchtig zu klopfen, und halten das für das beste Mittel, übelen Zufällen vorzubeugen. Nehmen dennoch die Schmerzen zu, und ist die Ausbildung des Panaritium zu fürchten, so werden mit Nutzen lauwarme und selbst narcotische Handbäder, oder Cataplasmen von Semmelkrumen, Milch und Safran gebraucht. Zuweilen gelingt es, durch diese Mittel die Ausbildung des Fingerwurmes zu verhindern. Ist irgend ein fremder Körper, ein Splitter, ein Dorn oder dergl. in den Finger eingedrungen, so mufs man vor allen Dingen darauf bedacht seyn, diesen fremdartigen Reiz zu entfernen.

Gelingt es mit der Pincette nicht, so wird es zuweilen nöthig, einen kleinen Einschnitt zu machen, oder den Nagel zu spalten, um zum Corpus delicti zu gelangen. Am gefährlichsten sind die Verletzungen der Finger bei anatomischen Sectionen. Aus der unbedeutendsten Stich- oder Schnittwunde hat man die bösartigsten Panaritien entstehen sehen, und hier und da ist der Tod die unvermeidliche Folge gewesen. Solchen Zufällen ist aber bestimmt zuvorzukommen, wenn man zunächst das Blut so viel wie möglich ausdrückt und dann die Wunde auswäscht, wenigstens mit Seifenwasser, besser und sicherer mit einer Auflösung von Kali causticum, oder mit Chlorine, verdünnter Schwefelsäure u. s. w. Gut ist es, die Wunde noch eine Zeit lang eitern zu lassen, wie man es bei allen vergifteten Wunden mit Nutzen thut. Ist es in diesen und anderen Fällen nicht möglich gewesen, durch präservative Behandlung die Ausbildung des Panaritium zu verhüten, oder war die günstige Zeit dazu unbenutzt verstrichen, so mufs die Kur direct gegen dasselbe gerichtet werden. Man hat empirisch eine Menge von Mitteln angewandt, die auch bald mehr, bald weniger Erfolg gehabt haben. Alle bezwecken die möglichst baldige Zertheilung. Aëtius empfahl eiskaltes Wasser, Andere das Eis; zuweilen ist aber der Brand darauf erfolgt. Andere empfehlen Bäder von kaltem Goulard'schen Wasser, Andere lauwarme Handbäder, Andere eine Auflösung des Extract. Opii aquosum in Bädern und Umschlägen, Andere Laugenbäder, so warm wie der Finger sie leiden kann, Einreibungen von grauer Mercurialsalbe und Einwickelungen des Fingers mit Empl. Hydrarg. cinereum. Theden machte um den Finger und bis zum Ellbogen hinauf die nach ihm genannten Einwickelungen mit leinenen Binden, hielt dieselben fortwährend mit seiner Aqua vulneraria feucht, und fuhr 48 bis 72 Stunden so fort, wenn auch schon aller Schmerz aufgehört hatte. Läfst der Schmerz aber um diese Zeit nicht nach, so mufs der Verband abgenommen werden, weil dann bestimmt die Eiterung eintritt. Schmucker setzte mehrere Blutegel an die Spitze des leidenden Fingers, und liefs nachher Aqua Goulardi überschlagen.

Callisen bedient sich ebenfalls der Blutegel, und bald der kalten, bleihaltigen Bäder, bald warmer geistiger Flüssig-

keiten, worin er den leidenden Finger eintauchen läfst. Um sodann die Schmerzen zu lindern, räth er, an den kranken Theil ein Aetzmittel und Blasenpflaster zu legen. Auch hat er im Anfange der Krankheit die Electricität mit Nutzen angewendet. Foubert war ebenfalls ein grofser Lobredner der Aetzmittel, und bediente sich einer Paste aus Sublimat und Brotkrumen. Flajani bediente sich, aufser Aderlässen und Blutegeln, örtlich erweichender und zertheilender Mittel in Dämpfen, Bädern und Salben, einer Salbe aus ʒj Mercur. vivus, ʒij Axung. Porci und ʒj Campher, auch wohl des Liq. anod. min. Hoffm., welchen er mittelst Charpie auf den leidenden Finger applicirte. Platner räth, den Finger einige Zeit in so heifses Wasser zu tauchen, als der Kranke es nur immer ertragen kann. Fabricius ab Aquapendente liefs den Finger rasch in kochendes Wasser tauchen; Andere empfehlen den äufserlichen Gebrauch von Spiritus camphoratus oder von Liq. Ammonii caustici; noch Andere lassen den kranken Finger in eine sehr heifse Auflösung von Seife oder von Pottasche tauchen.

Job a Meekren wandte das Feuer an, und zwar so, dafs er auf der kranken Stelle Charpie verbrannte, welche mit Terpentinöl, Weingeist, Wachs und Euphorbium getränkt war. Andere hielten sich vorzugsweise an das Messer, und machten bei jedem Panaritium und in jedem Stadium tiefe Einschnitte in den leidenden Finger, was in der Mehrzahl der Fälle auch ohne Zweifel das Beste ist. Das Mittel wirkt theils durch die Blutentleerung, theils aber durch die Aufhebung der Spannung, besonders bei einer dicken und harten Haut. Freilich ist messerscheuen Kranken mit diesem Mittel oft gar nicht beizukommen. Entschliefsen sie sich dennoch, so thut man allezeit gut, vor Verrichtung des Schnittes den Ellenbogen gegen einen festen Körper stützen zu lassen, weil die Kranken gewöhnlich im Augenblicke des Schnittes die Hand zurückziehen, und der Schnitt dann nicht tief genug dringt. Zum zweiten Male geben solche Kranke ihre Hand nicht mehr her. Man unterhält die Blutung so lange wie möglich durch lauwarme Handbäder, und unter dem Gebrauche warmer Breiumschläge geht die Heilung meistens glücklich von Statten.

Behandlung der verschiedenen Grade des Fingerwurmes.

1) Das Panaritium cutaneum verläuft in der Mehrzahl der Fälle zu rasch, als dafs Zertheilung möglich wäre, denn schon in den ersten 24 Stunden ist die Eiterung ausgebildet, und folglich kommt man mit den rechten Mitteln zu spät. Daraus erwächst aber kein grofser Nachtheil. Sobald sich die Blase gebildet hat, öffnet man sie, und schneidet am besten ein Stück mit der Scheere aus. Unterläfst man diese kleine Operation, so verbreitet sich die Blase leicht rings um den Nagel. Man verbindet darauf den Finger mit einfachem Cerat, und am anderen Tage entfernt man mittelst der Scheere die Epidermis überall, wo sie sich abgelöst hat. Oft findet man schon eine neue Epidermis darunter, wo nicht, so verbindet man einfach, und sie erzeugt sich in kurzer Zeit wieder. Hat der Eiter seinen Sitz unter dem Nagel, so sind alle Praktiker dahin einverstanden, dafs man den Nagel mit einem Stück Glas erst ganz dünn schabe, und dann vermittelst der Scheere ein Stück ausschneide, um den Eiter zu entleeren.

Beim Panaritium subcutaneum ist öfters noch Zertheilung möglich, da die Periode der Entzündung etwas länger dauert. Man setzt daher am besten bald einige Blutegel an den leidenden Finger, macht Einreibungen von grauer Mercurialsalbe von dem leidenden Finger bis zum Vorderarme hinauf, und läfst fleifsig lauwarme Handbäder gebrauchen. Bildet sich dennoch die Eiterung aus, und ist die Entzündung mäfsig und oberflächlich, so thut man gut, die Bildung des Eiters durch passende Topica, Cataplasmen von Leinsamen, von Semmel und Milch u. dgl., zu befördern. Boyer empfiehlt vorzugsweise Sauerampfer mit Schmalz, oder Farina Semin. Lini in Bier gekocht. Selbst wenn man keine Fluctuation gewahr wird, die Symptome aber nach 3 Tagen sich nicht vermindern, räth Richter, einen Schnitt auf die am meisten schmerzende Stelle zu machen. Der gute Erfolg ist derselbe, ob Eiter entleert wird, oder nicht; man sorge nur dafür, dafs der Schnitt hinreichend grofs werde, weil sonst wohl eine Wiederholung nöthig wird. Zuweilen findet man, dafs die Eiterung schon die Oberhaut durchbrochen hat,

und wie eine schwärende Pustel aussieht. Einige rathen, in diesem Falle ein Leitungsinstrument einzuführen und die Oeffnung mit dem Bistouri zu erweitern. Dies Verfahren ist aber beschwerlicher, als wenn man einen einfachen Schnitt mit dem convexen Bistouri durch die eiternde Stelle führt. Nachher läfst man warme Breiumschläge und lauwarme Handbäder machen, und das Uebel heilt in der Regel ohne Schwierigkeit.

2) Beim Panaritium tendinosum mufs die Zertheilung mit allen zu Gebote stehenden Mitteln versucht werden, um Eiterung und deren Folgen zu verhüten. Wegen des Allgemeinleidens, das gewöhnlich diesen Grad begleitet, sind häufig gleich zu Anfange Aderlässe nöthig; innerlich Antiphlogistica, kühlende Laxanzen, Lavements, strenge Diät und dergl. Oertlich setzt man wiederholt mehrere Blutegel an den Finger, läfst graue Mercurialsalbe bis über den Vorderarm einreiben, und die Hand fleifsig lauwarm baden. Dauern dessen ungeachtet die Symptome bis über den dritten Tag fort, so ist es gerathen, einen tiefen Einschnitt auf den Sitz des Uebels zu machen, weil, wenn man bis zum Eintritte der Fluctation wartet, schon Fett, Zellgewebe und Sehnen zerstört sind, und Alles schlimmer geworden ist. Nur in seltenen Fällen läfst sich Fluctuation an der Fingerspitze, an den Fingergelenken, in der Vola manus oder am Handwurzelgelenke fühlen. Wo man sie aber fühlt, da schneidet man ein. Hat sich der Eiter von selbst Luft gemacht, so findet man gewöhnlich die Epidermis rings um den Finger abgelöst und blasig erhoben. Schneidet man nun ein, so fliefst ein dünner Eiter aus, und an irgend einer Stelle bemerkt man eine ganz kleine Oeffnung, welche den consistenteren Theil des Eiters nicht herausläfst. Dies ist dann die beste Stelle, den Einschnitt tiefer zu führen. Hängt die abgelöste Oberhaut in Lappen herum, so mufs sie auch mit der Scheere entfernt werden. Liegt nach Verrichtung des Einschnittes oder in Folge des alleinigen Ganges der Krankheit die Sehne frei zu Tage, so ist der Fall alsdann weit schlimmer, als wenn die Sehne noch von einem dichten Zellgewebe bedeckt ist. In der Regel stirbt dann ein kleinerer oder gröfserer Theil der Sehne ab, und der Finger verliert mehr oder weniger seine

vollkommene Beweglichkeit. Es war sonst im Gebrauche, die Sehnenscheide zu öffnen, wenn man sie entblöfst liegen sah, in der Absicht, den Eiter herauszulassen; allein dies Verfahren ist ganz schlecht, und hat die Exfoliation der Sehne dann gewifs zur Folge. Ist das Panaritium in Folge einer Stichwunde entstanden, welche bis auf die Sehne drang, so ist es auch am besten, die Wunde zu erweitern, da in diesem Falle alle übrigen Methoden unwirksam sind. Nur mufs man sich alsdann nicht begnügen, blos die Haut zu durchschneiden, sondern der Schnitt mufs bis auf die Sehnen der Flexoren dringen.

Zeigt sich an irgend einer Stelle der hohlen Hand ein acuter Schmerz, oder sind die Zeichen von Eiteransammlungen vorhanden, so mufs sogleich ein Einschnitt gemacht werden; haben sich Hohlgeschwüre gebildet, so müssen diese auf einer Hohlsonde dilatirt und in offene Wundflächen verwandelt werden. Dasselbe geschieht, wenn sich am Handwurzelgelenke oder am Vorderarme Eiterdepots zeigen. Zuweilen wird es nöthig, Gegenöffnungen zu machen, nämlich dann, wenn die vereinigende Schnittfläche zu grofs werden würde; Boyer empfiehlt in diesen Fällen, von der einen Oeffnung in die andere auf einige Zeit ein Haarseil durchzuführen. Ein Theil, der nicht leicht mit dem Messer berührt werden darf, ist das Ligamentum carpi volare proprium; denn die Flexoren würden ihren nöthigsten Stützpunkt verlieren, und eine Unbrauchbarkeit des Armes davon die Folge seyn. Dennoch erzählt Garengeot einen Fall, dafs Arnaud durch diese Operation einem Menschen half, bei welchem man schon den Tod fürchtete, und wenigstens noch amputiren wollte. Nachdem das Messer dreist und hinreichend gebraucht worden ist, läfst man nun fleifsig lauwarme Bäder machen. Sie sind das beste Reinigungs- und Verbandmittel, denn die Eiterung ist oft sehr profus. Herkömmlicher Weise werden am liebsten Laugenbäder genommen, doch habe ich nicht bemerken können, dafs sie mehr als andere Bäder leisten. Einreibungen der grauen Mercurialsalbe thun auch in diesem Stadio der Krankheit noch sehr gute Dienste, und dürfen reichlich gemacht werden. Früher pflegte man die blofsliegenden Sehnen mit Charpie, in Terpentinöl getränkt, zu bedecken, und

darüber Plumasseaux mit Bals. Arcaei zu legen; jetzt weifs man, dafs diese Mittel mehr schädlich als nützlich sind. Vermindert sich unter der angegebenen Behandlung die Anschwellung der Theile, läfst die Eiterung nach, und bleiben am Vorderarme und der Handwurzel noch Sinuositäten übrig, so versucht man, diese durch einen Compressionsverband zu heben, was in dieser Periode auch gewöhnlich gelingt. Im schlimmsten Falle schreitet man zur Dilatation. Die Hand darf nie herabhängen, sondern mufs in einer Mitella getragen werden. Im Verlaufe dieser Behandlung, oft erst nach drei bis vier Wochen, gewinnen Hand und Finger allmählich ihre natürliche Form wieder, von der sie in der Höhe der Krankheit oft so abwichen, dafs sie menschlichen Gliedern gar nicht mehr ähnlich sahen.

Sind die Beugesehnen verloren gegangen, so haben die Extensoren das Uebergewicht erlangt, und wenn man nichts dagegen thut, so heilt der Finger in ausgestreckter Richtung, und genirt den Kranken in der Folge sehr, weshalb man gegen das Ende der Heilung darauf bedacht seyn mufs, den Finger in halb flectirter Lage zu erhalten. Haben die Beugesehnen aber nicht gelitten, so mufs man im Gegentheil zu Ende der Kur den Finger in ausgestreckter Lage erhalten, weil sonst durch Bildung der Narbe die Haut zu kurz wird, und der Finger dann nicht vollkommen ausgestreckt werden kann. In der Periode der gröfsten Schmerzen ist eine Dosis Opium dem Kranken oft eine grofse Wohlthat.

3) Die Behandlung des Panaritium periostei hat mit der vorigen manche Aehnlichkeit. Ist ein lebhaftes Fieber vorhanden, so sind Aderlässe und Antiphlogistica erforderlich, während örtlich Blutegel, graue Mercurialsalbe und Handbäder nothwendig werden. Viele Praktiker greifen auch sogleich zum Messer, und machen tiefe Einschnitte bis auf den Knochen, um der Verderbnifs desselben zuvorzukommen; Andere öffnen nicht eher, als bis die obigen Mittel vergebens angewandt worden sind, und Eiter da ist. Man wählt zum Einschnitte immer die Stelle, wo der Schmerz am heftigsten ist; soll der Schnitt aber nützen, so mufs er bis auf den Knochen gemacht werden. Hat man den Einschnitt unterlassen oder zu lange verschoben, oder bildet sich von selbst

eine Oeffnung, und führt man nun eine Sonde ein, so findet man den Knochen von der Beinhaut entblöfst. Er kann dabei noch ganz gesund seyn, und es wäre voreilig, gleich, wie Manche wollen, zu amputiren. Oft legen sich die weichen Theile wieder an, es bilden sich Fleischwärzchen auf dem Knochen, und der Finger heilt wieder. In anderen Fällen wird der entblöfste Theil des Knochens necrotisch, es exfoliirt sich das todte Stück, und der Finger heilt mit geringerer Deformität. Dies geschieht häufiger am ersten und zweiten Fingergliede, weil diese Knochen schon gröfser sind und die Röhrenform haben. Zuweilen aber ist die ganze Phalanx des Knochens verdorben, was, wenn dieses, wie meistens der Fall ist, am letzten Fingergliede vorkommt, keinen grofsen Nachtheil zu Wege bringt, weil der Finger nach Entfernung des Knochens höchstens etwas kürzer und am Ende flacher wird. Die Herausnahme des abgestorbenen Knochens ist nicht schwer, wenn in Folge der Krankheit die Gelenkbänder bereits zerstört sind und der Knochen nur noch mit den übrigen weichen Theilen zusammenhängt. Man fafst ihn dann mit einer starken Pincette und sucht ihn so zu lösen. Sind die Gelenkbänder aber noch unversehrt, so wird es nöthig, diese vorher zu trennen, was nicht ganz ohne Schmerz abgeht. Ist der Fall von der Art, dafs weder die Erhaltung des Knochens noch der Weichgebilde möglich ist, so mufs man im letzten Fingergelenke exarticuliren oder in der zweiten Phalanx amputiren; hat aber die zweite Phalanx auf diese Weise gelitten, so ist die Exarticulation im zweiten Gelenke oder die Amputation in der ersten Phalanx nicht räthlich, weil der Fingerrest, welcher stehen bleibt, den Kranken mehr genirt als ihm nützt. In diesem Falle thut man besser, den Finger aus seiner Verbindung mit der Mittelhand zu lösen. Nur beim Daumen geschieht dem Kranken doch eine Wohlthat, wenn er die erste Phalanx ganz oder zum Theil behalten kann. Nicht immer wird es aber nöthig, sogleich zur Amputation zu schreiten, und nicht selten vermag eine beharrliche Ausdauer in der Behandlung dem Kranken das Glied zu erhalten. Der Gebrauch von warmen Handbädern Mercurialeinreibungen, sorgfältige Verbände mit balsamischen Mitteln u. dgl. sind oft noch im Stande, die Wiederherstel-

lung des Gliedes zu bewirken. Schwammige Granulationen erfordern den Gebrauch des Höllensteins, des rothen Präcipitats, des Alauns u. dgl. Oft bleiben, wie nach dem Panaritium tendinosum, Steifheit der Finger, Degenerationen des Zellgewebes und Verdickungen zurück, wogegen man, nach Befinden der Umstände, Einwickelungen mit Pflasterstreifen aus Unguentum adhaesivum oder mercuriale, ferner warme Bäder, besonders Mineralbäder, oder auch Balnea animalia mit Nutzen in Gebrauch zieht.

4) Bei dem Panaritium subungue kommt es ungemein auf die Art und Weise der Behandlung an, weil, wenn sie nicht richtig eingeleitet wird, das Uebel Jahre lang dauern und die Quelle vieler Leiden werden kann. Es sind Beispiele bekannt, dafs, wo die richtige örtliche Behandlung verfehlt wurde, das Uebel für venerisch oder skrofulös gehalten worden ist, und die Kranken eingreifende Kuren aushalten mufsten, welche die Constitution zerrütteten und das Localübel doch nicht heilten. Man hat wohl empfohlen, die fungösen Massen durch Caustica zu zerstören, oder den Theil des Nagels, welcher in das Fleisch eingewachsen ist, abzutragen; allein beide sind keine Radicalkuren. Paré empfahl das Abtragen des Fleischwulstes, welcher sich über den Rand des Nagels erhebt. Guy von Chauliac räth, eine Bleiplatte zwischen Nagel und Fleisch zu appliciren, und damit die weichen Theile zurückzudrücken. Desault hielt sich auch an diese Methode, aber er bediente sich einer Blechplatte von $1^1/_4$ Zoll Länge und 3 bis 4 Linien Breite. Das Verfahren damit ist aber sehr schmerzhaft, und es erfüllt seinen Zweck nicht, weil wenige Kranke es lange aushalten können. Boyer rühmt folgende Methode: Mit einer Sonde oder mit einem Myrtenblatte führt er ganz feine oder geschabte Charpie zwischen Nagel und Fleisch möglichst tief und in solcher Quantität ein, dafs sich die Charpie ein wenig über den Fleischwulst erhebt, und legt darüber einige Pflasterstreifen, um die Charpie festzuhalten und den Fleischwall zu comprimiren. Nach 2 — 3 Tagen wechselt man den Verband, und jedesmal vermehrt man die Charpie und drückt sie fester ein. Ist man so weit gekommen, dafs man den Rand des Nagels, welcher vom Fleische bedeckt war, erblik-

ken kann, so versucht man, mit dem Myrtenblatte einen Streifen Leinwand oder ein Bleiplättchen unterzuschieben. Letzteres darf nicht zu dünn und nicht zu dick seyn, und es ist gut, mehrere Stücke zur Auswahl bei der Hand zu haben. Am besten nimmt man es 2—3 Linien breit und 8—10 Linien lang. Man bringt das eine Ende unter den Nagel ein, und biegt das andere Ende nach der inneren Seite der Zehe um. In dieser Lage befestigt man die Platte nun durch Heftpflaster, welche man von innen nach aufsen richtet, und legt auch wohl eine kleine Binde um. Nach 3—4 Tagen sieht man wieder nach, und hat sich das Plättchen verschoben, so legt man es wieder zurecht, und befestigt es von Neuem. Der Nagel wächst auf der Platte fort, und wenn er so weit gekommen ist, dafs er das Fleisch bedeckt, so ist die Heilung vollendet. In den höheren Graden der Krankheit, wo sich bereits ein jauchendes, schmerzhaftes Geschwür, das eigentliche Panaritium subungue, von Einigen vorzugsweise Paronychia genannt, gebildet hat, ist der Nagel entweder entartet, und mufs deswegen entfernt werden; oder die Krankheit hat ihren Sitz in der breiartigen Substanz unter dem Nagel, und dieser mufs weggenommen werden, um der Krankheit auf den Grund zu kommen. Die blofse Entfernung des Nagels hilft fast nie; er erzeugt sich mehrmals wieder, und das Uebel bleibt unverändert dasselbe. Zuweilen ist der Nagel nicht fest anhängend, und läfst sich mit einer starken Pincette, oder doch mit einer Uhrmacher-Pincette entfernen. Oft aber sitzt er für diese Procedur zu fest, und mufs dann mit Scheere oder Messer entfernt werden. Dupuytren hat zwei Verfahren angegeben, dies zu bewerkstelligen. Er spaltet entweder den Nagel mitten durch, indem er die Spitze eines Scheerenblattes so weit als möglich unter den Nagel führt, oder er macht mit dem Messer längs des hinteren verborgenen Randes des Nagels einen halbmondförmigen Schnitt, und hebt so in beiden Fällen den Nagel aus seinen Verbindungen. Ist dies geschehen, oder findet man den Nagel in Folge der Krankheit schon zerstört, so mufs man nun darauf bedacht seyn, die Reste der Nagelwurzel vollkommen zu vernichten. Für diesen Zweck gibt es mehrere Methoden. Manche Praktiker empfehlen die Zerstörung der Nagelwur-

zel durch das Feuer, durch das Ferrum candens. Boyer empfiehlt die Compression als ein minder schmerzhaftes und selbst sicheres Mittel. Er legt einen Bausch Charpie auf die Nagelstelle, und befestigt ihn möglichst kräftig mit Heftpflasterstreifen. Kommt der Nagel dennoch wieder, so mufs er nochmals entfernt und die Compression von Neuem noch kräftiger gemacht werden, bis sich auf der Nagelstelle eine grofse Narbe gebildet hat, worauf sich dann ein neuer gesunder Nagel erzeugt. Am sichersten geht man, wenn man die Nagelwurzel und Nagelreste durch Caustica zerstört, namentlich durch den Lapis infernalis. Man touchirt kräftig die jauchenden Stellen, die Fungositäten und die Nagelwurzel nach allen Richtungen, und wiederholt dies Verfahren täglich, oder man legt gepulverten Höllenstein auf, bedeckt ihn mit Charpie und wartet seine Wirkung ab. Andere nehmen eine Paste von Sublimat und ähnliche Caustica, doch der Lapis infernalis scheint sich für diesen Fall am besten zu schicken. Die nachherige Behandlung ist ganz einfach. Vergl. die Art.: Incarnatio unguis und Onychia.

Ist das Uebel geheilt, so hat man noch dafür zu sorgen, dafs es nicht wiederkehre. Leute, die Neigung dazu haben, müssen leichtes und passendes Schuhwerk tragen, und ihre Nägel nicht rund, sondern geradlinig beschneiden. Dionis gibt ein Mittel an, das er für unfehlbar hält, das Einwachsen des Nagels zu verhüten. Es besteht darin, jeden Monat die Mitte des Nagels mittelst eines Glasstückes so dünn zu schaben, dafs er dem Drucke des Fingers nachgibt.

van Amstel, Diss. de paronychia. Lugd. Bat. 1758.
Bidault, Ergo in omni paronychia partis incisio praeferenda. Paris 1772.
Suë, Diss. de panaritio. Paris 1772.
Focke, Diss. de panaritio. Gotting. 1786.
J. B. Jäger, fünfzig prakt. Cautelen. Frankf. a. M. 1788.
Callisen, Principia systematis chirurgiae hodiernae. Hafn. 1788. P. I. p. 260.
Melchior, Diss. de panaritio. Duisburg. 1789.
J. Flajani, über das Nagelgeschwür; in Kühn's und Weigel's italien. med. chir. Bibliothek. Bd. II. S. 50.
Percy, chirurg. prakt. Pyrotechnie etc. Leipzig 1798. S. 76.
P. Suë, prakt. Bemerk. u. Beobacht. über den Nutzen des Schnit-

tes und des Aetzmittels zur Heilung des Fingergeschwüres; in Schreger's und Harleſs's Annalen. Bd. I. St. 3. No. 5. Erlangen 1800.

Vogt, Diss. de paronychia. Viteb. 1803.

Lasnavères, Diss. sur le panaris. Paris 1804.

Pierre, Diss. sur le panaris. Paris 1806.

L. M. Layné, Diss. sur le panaris. Paris 1806.

Letouzé, Diss. sur le panaris. Paris 1811.

Berger, über die Erkenntniſs und Kur der wichtigsten und häufigsten äuſserlichen Krankheiten. Erfurt 1811. Bd. I.

Potot, Diss. sur le panaris. Paris 1813.

Charpentier, Diss. sur le panaris. Paris 1815.

Duteil, Diss. sur le panaris. Paris 1815.

Bloch, Tractatio de mutationibus unguium morbosis. Berol. 1816.

Balfour, in the London medical and physical Journal. 1818.

J. Wardrop, An account of some diseases of the toes and fingers with observations on their treatment; in Medico-chirurgical Transactions. Vol. V. p. 129.

J. C. L. Grimm, über den sogenannten Wurm am Finger. Hanover 1826.

A. Cooper, über einige Krankheiten der Nägel; in Horn's Archiv für med. Erfahrung, März und April 1827. S. 350; und in v. Gräfe's und v. Walther's Journal, Bd. XI. Hft. 2. S. 343. Berlin 1828.

F. und H.

PANNUS oder PANNUS CUTANEUS war bei den Alten gleichbedeutend mit Macula cutis, und bezeichnet jetzt insbesondere die sogenannten Honigflecke, flache, verschieden gefärbte, unschmerzhafte Flecke, welche von geringerer oder gröſserer Ausdehnung an allen Theilen des Körpers, dem Gesichte, mehr noch an den bedeckt gehaltenen, so am Unterleibe, vorkommen, und bei Weibern häufig mit Menstruationsanomalieen, bei Männern mit Abdominalplethora in Verbindung stehen, jedoch auch häufig ohne allgemeine Ursachen erscheinen, sich übrigens von den Ephelis- und Chloasmaflecken durch keine scharfe Grenzlinie absondern lassen.

Blasius.

PANNUS CERATUS, *das Wachstuch.* Das bekannte grüne Wachstuch, oder statt dessen der Wachstaffent, werden in der Chirurgie nicht selten gebraucht, indem man die grüne Seite davon mit der kranken Stelle in Berührung bringt.

Man bedient sich desselben theils bei Fontanellen, Geschwüren, bei Verbrennungen der Finger, um ihr Zusammenwachsen zu verhindern etc., theils bei ödematösen Anschwellungen, rheumatischen und podagrischen Beschwerden, um die Hautausdünstung zu befördern, und durch Bildung einer imperspirabelen Decke erweichend und beruhigend auf die kranke Partie zu wirken. Wird die Absonderung darunter aber sehr lebhaft, so ist eine öftere Erneuerung des Wachstaffents erforderlich, und das Ueberlegen von erwärmtem Flanell nothwendig, weil sonst die kühlende Eigenschaft des Wachstaffents gerade die beabsichtigte Wirkung vereiteln würde. — Der Gebrauch des Pannus ceratus als Unterlage bei der Anwendung kalter Fomentationen ist bekannt.

PANNUS LEPROSUS ist gleichbedeutend mit Vitiligo leprosa.

PANNUS OCULI, *das Fell auf dem Auge, das Augenfell*, bezeichnet eine Auflockerung und Verdickung der Bindehaut, verbunden mit Auftreibung der vorhandenen und Bildung neuer Blutgefäfse, so dafs sie bisweilen ein dichtes Gewebe bilden, wobei das unter der Bindehaut befindliche Zellgewebe, ja selbst die Oberfläche der Hornhaut und Lederhaut, ebenfalls aufgelockert und mit Gefäfsen durchzogen sind, weshalb der Pannus auch fester als das Flügelfell (s. d. Art.: Pterygium) mit dem unter ihm liegenden Gewebe zusammenhängt. Je nachdem es bald mehr, bald weniger dick ist, unterscheidet man ein dünnes oder häutiges Fell (P. tenuis s. membranaceus s. cellulosus) und ein dickes oder fleischiges (P. crassus s. sarcomatosus s. vasculosus). Das häutige Fell ist dünn, gelblich, oft etwas in das Röthliche ziehend, durchscheinend, mit einzeln unterscheidbaren Gefäfsen durchzogen, und raubt das Gesicht, auch wenn es auf der Hornhaut befindlich ist, nicht gänzlich, obwohl das Gefühl, als wenn Nebel vor den Augen läge, nicht fehlt. Das fleischige Fell ist dick, so dafs es oft eine beträchtliche Erhebung bildet, mehr oder weniger roth, von fleischartiger Beschaffenheit, mit vielen, eine gleichartige Masse bildenden Gefäfsen, unter denen sich oft nur einzelne gröfsere besonders hervorheben, durchzogen; es gestattet, auch wenn es die Hornhaut befällt, kaum einige Lichtempfindung. Manche

Schrift-

Schriftsteller, z. B. Rosas, betrachten das fleischige Fell als eine höhere Ausbildung des häutigen, was auch in manchen Fällen Statt finden mag, obwohl ich es noch nie gesehen, dagegen die Beobachtung gemacht habe, dafs bei manchen Personen eine Neigung zu der einen, bei anderen zu der anderen Art vorhanden zu seyn scheint. Mehrere Male kamen mir Fälle des Pannus vor, die mehrere Jahre alt waren, und doch trotz der fortdauernden Ursachen keine fleischige Beschaffenheit annahmen, während sich andere Male, jedoch seltener, bald nach Anfang der Krankheit, hier und da kleine Fleischknötchen entwickelten, welche allmählich zusammenschmolzen und ein fleischiges Fell bildeten. Man findet das Fell von verschiedener Gröfse und Gestalt; oft ist nur eine kleine Stelle der Bindehaut (P. partialis), andere Male fast die ganze vordere Fläche des Apfels (P. totalis) damit befallen. Die Gestalt ist unregelmäfsig, bei gröfserer Ausdehnung meist rundlich. Am häufigsten ergreift es die Bindehaut der Hornhaut oder deren Umgebung, besonders wenn örtliche Veranlassungen dazu vorhanden sind; andere Male die Bindehaut der Sclerotica, und geht von dieser nur schwer auf die der Hornhaut über, was jedoch früher oder später geschieht. Bisweilen, besonders wenn skrofulöse und flechtenartige Schärfen im Körper vorhanden sind, bilden sich kleine Geschwüre auf dem Felle; sehr selten mag es vorkommen, dafs es eine krebsartige Beschaffenheit annimmt, wie einige Schriftsteller berichten. Oft ist beträchtliche Entzündung mit dem Felle verbunden; sie ist aber, aufser wenn zufällige Umstände sie arteriell machen, mehr venöser Natur, gleich specifischen Entzündungen, verträgt daher gewöhnlich Blutentziehungen und erschlaffende Mittel nicht. Schmerz ist selten in höherem Grade vorhanden, er ist drückend und juckend, die Absonderung wässeriger und schleimiger Feuchtigkeit aus dem Auge ist vermehrt, die nicht vom Felle ergriffene Bindehaut hat eine schmutzige Färbung und einzelne aufgetriebene Gefäfse. Die Ausbildung des Uebels geht oft sehr langsam von Statten, so dafs Jahre dazu gehören, ehe die Verdickung und Trübung beträchtlich wird; bisweilen findet aber auch das Gegentheil Statt, und das Gesicht geht durch das Fell mit grofser Schnelligkeit verloren. Benedict

sucht diesen raschen Verlauf in einer Art Metastase einer rheumatisch-skrofulösen Materie. Es befällt gemeiniglich beide Augen, nach Rosas jedoch häufiger das rechte als das linke.

Die Ursachen des Felles sind theils örtlich, theils allgemein, meistens Beides zugleich, besonders wenn es sehr hartnäckig ist und einen hohen Grad von Ausbildung erlangt hat. Zu den örtlichen gehört alles das, was den Apfel anhaltend, wenn auch schwach, reizt: daher unter den Lidern befindliche Wucherungen, besonders wenn sie einen gewissen Grad von Härte angenommen haben; oft findet man genau an den diesen Wucherungen entsprechenden Stellen des Apfels das Fell; ferner Entropium, Trichiasis, Tylosis und auf indirecte Weise Ectropium, Lagophthalmos und Coloboma palpebrae, indem durch sie den äufseren Schädlichkeiten fortgehender Zutritt zum Auge gestattet wird. Zu den allgemeinen gehören Skrofeln, herpetische und syphilitische Leiden, Rheumatismus, Gicht; doch ist hierbei wohl zu bemerken, dafs es aufser ihnen noch einer veranlassenden, örtlich wirkenden Ursache bedarf, die jedoch sehr unbedeutend seyn kann, und in einem Körper, der keine der genannten Cachexieen in sich trug, nicht einen so nachtheiligen Einflufs würde geübt haben. Jüngken, nach welchem der Pannus in der Mehrzahl der Fälle, in einer Hypertrophie der Gefäfse der Conjunctiva und des Bindehautblättchens der Cornea, seltener in einer Hypertrophie des Zellgewebes dieser Theile besteht, setzt die Prädisposition zu demselben besonders in Störungen der Abdominalcirculation, und behauptet, dafs die mit vorwaltender Venosität und Varicosität erscheinenden Augenentzündungen, z. B. die skrofulöse, gichtische und abdominelle, vorzüglich dem Gefäfspannus, die Ophthalmoblennorrhoeen dagegen dem Zellgewebepannus als ursächliche Momente dienen.

Die Vorhersage ist ungemein verschieden, je nachdem das Fell neu oder alt, dünn oder dick ist, und man hoffen kann, die örtlichen oder allgemeinen Ursachen zu beseitigen, oder nicht; immer gehört sie zu den bedenklichen, und oftmals ist sie schlecht, da das Sehvermögen auf keine Weise völlig hergestellt werden kann.

Wie überall bei Behandlung von Krankheiten, kommt

es auch hier vornehmlich auf Hebung der Ursachen an. Sind die Wucherungen unter den Lidern, das Ectropium, Entropium, Coloboma, der Lagophthalmos, die Trichiasis, Tylosis u. s. f. beseitigt, so verschwindet das Fell oft von selbst und ohne alles Zuthun der Kunst; überhaupt hüte man sich vor zu emsiger Anwendung örtlicher Mittel. Fast in allen Fällen wird eine gleichzeitige allgemeine Behandlung erforderlich seyn, um so mehr, wenn ein dyskrasisches Leiden irgend einer Art deutlich sollte ausgesprochen seyn. Abführende und umändernde Mittel, solche, welche die Thätigkeit der Haut und der Nieren befördern, späterhin stärkende, werden von vorzüglichem Nutzen seyn. Aufser den pharmaceutischen bekannten, und deshalb hier zu übergehenden Mitteln, verdienen besondere Erwähnung: vorsichtig gebrauchte Bäder aller Art, unter ihnen auch die Sool- und Dampfbäder, namentlich bei Personen, die früher daran gewöhnt waren, ferner Wohnen in trockenen, mit reiner Luft erfüllten Zimmern, fleifsige Bewegung in freier Luft. In jedem Falle, besonders aber bei rheumatischer, gichtischer oder herpetischer Ursache, werden ableitende Mittel grofsen Nutzen leisten, Fontanelle auf den Aermen oder dem Scheitel, lange aufgehaltene spanische Fliegen, Haarseile im Nacken, welche letztere jedenfalls am kräftigsten wirken. Ist das Fell schon selbstständiger geworden, so mufs man es auch örtlich angreifen. Nur wenn durch Zufälligkeiten eine acute Entzündung herbeigeführt worden ist, können Blutegel oder Schröpfköpfe in der Nachbarschaft der Augen von Nutzen seyn; im Allgemeinen helfen sie wenig, ja scheinen sogar eher nachtheilig zu wirken, da, wie bereits erwähnt, die Entzündung meistens einen atonischen Charakter an sich trägt. Auflösungen von Alaun, schwefelsaurem Zink, ätzendem Quecksibersublimat, salpetersaurem Silber u. s. w. thun oft gute Dienste, obwohl sie auch öfters nicht vertragen werden, wie dies bei gichtischer Anlage besonders der Fall ist. Blasepulver aus Zucker mit Calomel, Alaun, göttlichem Stein u. dgl., wendet man bei der langwierigen Krankheit oft mit Vortheil an. Das Laudanum rein oder verdünnt ist in den mehresten Fällen nützlich, besonders wenn Geschwüre auf dem Pannus Platz genommen haben. Das Durchschneiden der zu dem Felle

gehenden Gefäfse, oder gar das Abtrennen des ganzen Felles nach der Art des Pterygium haben mehrere Aerzte empfohlen. Von letzterem Verfahren, welches ich nie selbst übte, habe ich, wenn Andere es anwendeten, nie guten Erfolg gesehen, da meistens bald stärkere Ausbildung des Felles und gröfsere Trübung folgte, weil bei der Abtrennung die Horn- oder Lederhaut wegen der zu innigen Verbindung mit demselben verletzt worden war. Aber auch mit dem ersteren mufs man vorsichtig umgehen, weil gern vermehrte Entzündung folgt, die das Uebel verschlimmert. Die Durchschneidung geschieht am besten nach Aufhebung der Gefäfse mit der gebogenen Scheere (s. den Artikel: Ophthalmoxysis). Friedr. Jäger und Rosas empfehlen in sehr hartnäckigen Fällen das Einimpfen der purulenten Augenentzündung. Das Zubinden des Auges und zu grofses Warmhalten desselben sind bei Pannus immer schädlich.

Schliefslich mögen hier noch die wohl zu beherzigenden Worte Rust's, welcher den Pannus ebenfalls, in der Mehrzahl der Fälle, für das Resultat eines Allgemeinleidens hält, und deshalb einer örtlichen Behandlung den reellen Erfolg abspricht, stehen. Er sagt [1]): Weder die Anwendung der so sehr gerühmten Mittel — des Einstreuens und Einträufelns der Opiumtinctur, der Auflösung des Zinkvitriols, des Lapis divinus, des schwefelsauren Kupfers, des Salmiaks, des Höllen- und chirurgischen Aetzsteins, des Einblasens und Auftragens der verschiedenen Pulver und Salben ins Auge, aus Zucker, Borax, gebranntem Alaun, geröstetem Kochsalze, Calomel, rothem Präcipitate u. dgl., — noch ein operatives Verfahren, das Scarificiren, Durchschneiden und Ausschneiden einzelner Gefäfsbündel, führen zum Ziele. Im Gegentheile verdunkelt sich die Cornea unter dem Gebrauche aller dieser Mittel immer mehr, und der Kranke tritt mit jedem Tage der Gefahr einer unheilbaren Erblindung näher, während derselbe beim inneren Gebrauche einer einfachen Salzmixtur, des natürlichen oder künstlichen Carlsbader oder Marienbader Brunnens, oder ähnlicher den Unterleib eröffnender Mittel,

---

[1]) Medic. Zeit. des Vereins für Heilkunde in Preufsen. No. 43. 1833. S. 188.

binnen wenigen Wochen, ohne gleichzeitige Anwendung irgend eines der oben genannten oder sonstigen Localmittel, vollkommen von seinem Augenübel befreit zu werden pflegt. Es ist in der That auffallend, zu beobachten, wie fast mit jedem Tage und nach jeder vermehrten Stuhlausleerung die Varicosität der Gefäfse in dem Auge sich mindert, die üppige Gefäfsbildung und die Substanzwucherung der Conjunctiva selbst allmählich zurücktreten, das Bindehautblättchen der Cornea täglich durchsichtiger wird, und so Alles wieder in seinen Normalzustand zurückkehrt. Dafs der Krankheit eine impetiginöse, syphilitische, vorzugsweise aber skrofulöse Dyskrasie zum Grunde liegt, wodurch eine chronische Entzündung der Conjunctiva, und mit dieser das nächstursächliche Moment des Augenfelles sowohl hervorgerufen als unterhalten wird, haben verständige Augenärzte schon längst behauptet. Meinen Erfahrungen zufolge mufs ich diese Ansicht nicht blos theilen, sondern auch noch hinzufügen, dafs das Augenfell bei einer allgemeinen skrofulösen Diathesis, hauptsächlich in Folge einer in dem Unterleibe vorherrschenden Anomalie der Gefäfsthätigkeit, besonders des Pfortadersystems, sich auszubilden pflegt.

Aufser den Lehrbüchern über Augenkrankheiten von Beer, Weller, Benedict, Beck, Rosas, Jüngken etc. sind noch zu erwähnen:

Lerche, eine Bemerkung zur Behandlung des Pannus; in den Petersburger vermischten Abhandl. Samml. I. S. 202.

v. Gräfe, Heilung muskulöser Augenfelle; in Dessen Jahresbericht über das klin. chir. Institut. Berlin 1826.

Hagen, Observationes de oculorum panno ejusque sanatione. Wratislav. 1826.

Camerer, ein Beitrag zur Behandlung des Pannus; in v. Gräfe's und v. Walther's Journal. Bd. XI. Hft. 4. S. 618.

Rds. und H.

PANTOPHOBIA. S. d. Art.: Hydrophobia.

PANUS (von *πανός*, ein Brod), s. *Adenophyma*, s. *Glandula, die Drüsengeschwulst, Drüsenbeule.* Hierunter versteht man solche Drüsenanschwellungen, deren Existenz entweder durch einen entzündlichen Zustand, oder durch nicht krebs-

hafte Verhärtung des Parenchyms, oder durch Stockung, Verdichtung, Verstopfung der Säfte begründet ist.

Die Drüsengeschwülste kommen meistens am Halse, in den Weichen, unter den Achseln vor. Sie zeigen sich als rundliche oder eiförmige, meist kalte und wenig schmerzhafte, verschiebbare Knoten von verschiedener Gröfse; zuweilen sind sie aber auch mehr oder weniger entzündet und schmerzhaft. Sie fühlen sich ziemlich derb und hart an, doch ist die Härte ebenmäfsig vertheilt; bei sorgfältigem Befühlen und stärkerem Drücken findet man sie etwas elastisch und nachgiebig. Sie entstehen meist langsam und verlaufen auch gewöhnlich sehr chronisch; mitunter verschwinden sie an der einen Stelle, und kommen an der anderen wieder zum Vorschein. Zuweilen verlaufen sie auch rasch, und gehen bei mehr entzündlichem Auftreten bald entweder in Zertheilung oder Eiterung über. Wenn sich Drüsengeschwülste entzünden, die schon längere Zeit bestanden, so ist auch die Entzündung gewöhnlich langsam und schleichend, und noch träger geht der Eiterungsproceſs von statten. Die Ausgänge sind überhaupt die in Zertheilung, oder in Entzündung, Eiterung und Verschwärung; oft auch bleiben diese Geschwülste Jahre lang oder wohl das ganze Leben hindurch unverändert. Dafs angeschwollene und verhärtete, nicht scirrhöse Drüsen auch in Krebs übergehen können, ist wahrscheinlich, obwohl noch nicht erwiesen.

Die wesentlichen Differenzen der Drüsengeschwülste müssen von dem wesentlich verschiedenen Zustande der Drüse entnommen werden, der ihre Anschwellung zunächst bedingt. Hiernach gibt es also:

1) Drüsengeschwülste, die von einem entzündlichen Zustande der Drüse abhangen (Panus inflammatorius s. Inflammatio glandularum; s. d. Art.: Adenitis);

2) solche, die durch Verhärtung des Parenchyms der Drüse bedingt sind; s. d. Art.: Induratio glandularum;

3) solche, deren Wesen in Erschlaffung, Auflockerung und Aufgetriebenheit der Drüse besteht (Intumescentia glandularum);

4) solche, die durch Verdichtung und Einschrum-

pfung des Parenchyms der Drüse entstehen (Scleroma glandularum);

5) solche, die von Verstopfung, von Stockung der Säfte abhangen (Infarctus glandularum s. Adenemphraxis);

6) Drüsengeschwülste, die von Vereiterung der Drüse herrühren (Abscessus glandularum, s. Adenoncus).

Wichtiger für die Praxis ist die Eintheilung der Drüsengeschwülste nach ihren entfernten Ursachen. Hiernach gibt es einen Panus idiopathicus und deuteropathicus, einen Panus symphaticus s. consensualis und einen Panus metastaticus. Zu den idiopathischen Drüsenanschwellungen gehören die, welche von äufseren mechanischen Einwirkungen, z. B. Druck, Quetschung u. s. w., oder von einer einfachen Erkältung entstehen. Hierher gehört Panus crescentium s. Scrofulosa pubertatis (die Wachsbeule, Wachsdrüse, der Wachsknoten), der bei Kindern während des Wachsens, wahrscheinlich aus mechanischen Ursachen, von Springen, Laufen u. dgl., vorkommt, und deren Entstehung durch die gröfsere Thätigkeit des Lymphsystems in diesem Alter begünstigt wird; ferner die Drüsengeschwulst von unterdrückter Transpiration (Panus catarrhalis). Zu den deuteropathischen gehören diejenigen, die in einer anderen allgemeinen Krankheit und Dyskrasie ihren Grund haben, z. B. von Skrofel- oder Lustseuche, Gicht, Rheumatismus herrühren (Panus scrofulosus, syphiliticus, arthriticus, rheumaticus). Bei der Skrofelkrankheit besonders kommen Drüsenanschwellungen sehr häufig vor, dergestalt, dafs man früherhin jede Drüsengeschwulst Scrofula nannte, und dann die Scrofula spuria von der vera unterschied. Sympathische oder consensuelle Drüsengeschwülste sind solche, die von einem entfernten Reize durch Mitleidenschaft entstehen; so z. B. schwellen die Achseldrüsen oft an bei Geschwüren, bei Krebs an der Brust, bei heftigen Panaritien, nach Aderlässen, die Inguinaldrüsen beim Tripper, sogar vom Einbringen des Catheters oder eines Bougies in die Harnröhre u. s. w. Metastatische Drüsengeschwülste sind diejenigen, die sich bei und nach Ausschlags- und Fieberkrankheiten per metastasin bilden (Panus exan-

thematicus, Panus febrilis), und zuweilen kritisch sind, z. B. nach Scharlach, Masern, Pocken, Krätze, Flechten, typhösen und anderen Fiebern u. s. w. Vergl. die Art.: Ausschlagsbeule und Fieberbeule.

Hinsichtlich der Topicität der Drüsengeschwülste, je nachdem sie unter den Achseln, am Halse, an der Schilddrüse, in den Leisten, in der Kniekehle u. s. w. vorkommen, gibt es einen Panus axillaris, colli, thyreoideus, inguinalis, poplitis.

Eine Disposition zu Drüsengeschwülsten waltet im Knaben- und Jünglingsalter vor, indem hier die Functionen des lymphatischen Systems behufs der Ernährung und Ausbildung des Körpers mehr in Anspruch genommen werden, als im Mannes- und Greisenalter.

Als veranlassende Ursachen sind alle diejenigen Momente zu betrachten, die eine Entzündlichkeit oder Stokkungen im System der Saugadern zu bewirken im Stande sind. Hierher gehören: zu vieles Essen der Kinder, der Genufs schlechter, grober, mehlichter Nahrung, der Kartoffeln, Hülsenfrüchte, des groben Brodes u. s. w., das Wohnen in engen, dumpfen Gemächern bei wenig Bewegung, Mangel an frischer Luft und Sonne, an Reinlichkeit; ferner örtlich einwirkende Schädlichkeiten, Druck, Quetschung, Verwundung, Geschwüre, Krebs, Entzündungen in der Nähe von Drüsen; endlich die genannten Dyskrasieen und Fieber, Skrofelseuche, Syphilis, Gicht, Ausschlagskrankheiten, Typhus, Pest.

Die Prognosis ist bei einfachen Drüsengeschwülsten, die von keiner Dyskrasie herrühren, im Ganzen günstig. Manche derselben, z. B. die Wachsbeulen, vergehen meist ganz von selbst. Indefs geht auch bei einfachen Drüsengeschwülsten der Entzündungs- und Eiterungsprocefs gewöhnlich langsam von statten, und Drüsenverhärtungen trotzen oft hartnäckig den erprobtesten Mitteln. Wahrscheinlich ist es auch, dafs dergleichen Verhärtungen unter begünstigenden Umständen in Scirrhus und Krebs übergehen können. Uebeler ist die Prognosis bei dyskrasischen Drüsengeschwülsten, die indefs nicht sowohl hier, als unter den betreffenden Dyskrasieen abgehandelt werden. Der Panus exanthematicus geht gern in langwierige Suppuration über. Der Panus febrilis

typhodes ist zuweilen kritisch und gutartig, in anderen Fällen aber auch gefährlich und bösartig. Gutartig ist er, wenn er an einem kritischen Tage zum Vorschein kommt, und die Zufälle des Fiebers dabei an Heftigkeit abnehmen, wenn er allmählich, unter nicht zu grofsen Schmerzen wächst, seine Gröfse in mäfsigen Schranken bleibt, wenn er nach und nach sich mit gelbem, gutartigem Eiter füllt, sich zuspitzt und Fluctuation zeigt. Bösartig ist er, wenn er an einem nicht kritischen Tage, in einem zu frühen Zeitraume des Fiebers, unter heftigen Schmerzen und tumultuarischen Erscheinungen, ohne Abnahme des Fiebers, auftritt, wenn er zu klein, zu zahlreich, mit Neigung zum Zurücktreten erscheint, oder wenn er zu schnell wächst, enorm grofs wird, eine schillernde, oder blasse, livide oder schwarze Farbe annimmt.

Die Kur erheischt, hier wie überall, zunächst Wegschaffung der Ursachen, in so fern diese möglich ist. Beim Panus catarrhalis stelle man daher die Transpiration wieder her, beim Panus sympathicus entferne oder mäfsige man den Nervenreiz, der ihn hervorbringt. Bei dyskrasischen Drüsenanschwellungen, wovon indefs hier weniger die Rede ist, hebe man die betreffende Dyskrasie u. s. w.

Demnächst behandle man die Anschwellung ihrem Wesen nach.

1) Rührt dieselbe von Entzündung her, oder ist sie damit verbunden, so suche man diese zu heben, und wo möglich zu zertheilen. Ist die Entzündung heftig, so wende man blutentziehende Mittel an, jedoch mit Vorsicht, indem Drüsen auf einer niedrigen Stufe des Lebens stehen, und leicht sich verhärten. Selten werden allgemeine Aderlässe nöthig seyn; mit der Anlegung von Blutegeln, die zuweilen wiederholt werden kann, erreicht man fast immer seinen Zweck. Ferner lasse man kalte Umschläge machen von Wasser, Aqua Goulardi, Salmiakauflösung. Diese vertausche man aber bald, oder, wenn die kalten nicht gut vertragen werden, gleich, mit warmen Umschlägen, mit warmen Breiumschlägen, zusammengemengt mit Aqua Goulardi und Tinctura Opii, Umschlägen von narcotischen und zertheilenden Kräutern, Hb. Cicutae, Hyoscyami, Belladonnae u. s. w. Des Nachts bedecke man die Geschwulst mit einem zertheilenden

Pflaster, mit dem Emplastrum mercuriale, mit oder ohne Campher und Opium. Innerlich gebe man abführende und kühlende Salze. Hat die Entzündung aber den asthenischen und erethischen Charakter, so passen äufserliche Ueberschläge mit warmem Oel, narcotische Breiumschläge mit Oel, Mohnköpfe mit Milch, Aqua Goulardi mit Tinctura Opii warm übergeschlagen, Aufgüsse von aromatischen Kräutern mit Zusatz von Wein oder Weingeist (nach Spalding: Schnupftabak mit Oel und Branntwein), zertheilende Pflaster mit Zusatz von Opium u. s. w., innerlich aber versüfstes Quecksilber, Campher, Opium.

2) Ist aber die Entzündung gehoben und Verhärtung zurückgeblieben, oder beruht die Drüsengeschwulst gleich Anfangs auf Verhärtung, Erschlaffung, und daher rührender Stokkung der Säfte; mit einem Worte, ist eine einfache, gutartige und kalte Drüsengeschwulst vorhanden, so suche man dieselbe zu schmelzen durch solche Mittel, die eine erhöhte Vitalität der Drüse zu setzen im Stande sind. Die erprobtesten darunter sind: Einreibungen des Linimentum volatile mit Campher und Opium, der grauen Quecksilbersalbe, des Unguentum Kali hydrojodici; das Bedecken der Geschwulst mit einem zertheilenden Pflaster, mit Emplastrum mercur. c. Camphora et Opio, Emplastrum de Gummi ammoniaco, de Galbano crocato, mit Campher, Hirschhornsalz u. s. w. Man hat ferner dagegen äufserlich angewandt: die frisch gequetschten Blätter von Hyoscyamus, Cicuta, Calendula, Belladonna, Tussilago etc., ferner Umschläge von einer starken Salmiaksolution in Wasser mit Zusatz von Essig und Branntwein, endlich Electricität und Galvanismus.

Zum inneren Gebrauche passen auflösende und ableitende Mittel, Neutralsalze in Verbindung mit auflösenden Pflanzenextracten, Extractum Taraxaci, Graminis, Chelidonii; ferner die Gummata ferulacea, Ammoniacum, Galbanum; auflösende Narcotica, die Cicuta, Calendula, Belladonna, die Aqua Laurocerasi; endlich Seifen und Alkalien, Mercurial- und Antimonialpräparate, und Jodine.

3) Ist die Drüsengeschwulst in Eiterung übergegangen, so suche man den Abscefs durch maturirende Mittel zu zeitigen, durch Anwendung der feuchten Wärme, erweichender,

narcotischer Breiumschläge, durch das beständige Auflegen eines etwas reizenden Pflasters, bei grofser Torpidität durch scharfe Cataplasmata u. s. w. Eine Hauptregel ist die, dafs man einen Drüsenabscefs nicht zu früh und nicht eher öffne, als bis alle Verhärtung im Umfange geschmolzen ist, indem sonst eine langwierige und schlechte Suppuration erfolgt. Eine Ausnahme von dieser Regel machen nur diejenigen Drüsenabscesse, bei welchen Eiterversenkungen zu fürchten sind, oder wo der Eiter zu tief sitzt, wo er edele, in der Nähe befindliche Theile angreifen könnte u. s. w. Ist der einfache Drüsenabscefs von selbst zum Aufbruch gekommen, oder ist er künstlich geöffnet worden, so wird er eben so wie ein anderer Abscefs behandelt. Bei der Behandlung der dyskrasischen Drüsengeschwülste, der skrofulösen, syphilitischen u. s. w., sind die gegen diese Krankheit empfohlenen Mittel in Anwendung zu bringen.

Bei einer exanthematischen und febrilischen Drüsengeschwulst, die sich nach Pocken, Masern, Scharlach, bei einem typhösen Fieber bildet, sucht man die Eiterung durch warme Kräuterkissen u. dgl. zu befördern. Ist Neigung zum Zurücktreten vorhanden, so legt man, bei gleichzeitiger Anwendung zweckmäfsiger innerer Mittel: Campher, Opium u. s. w., selbst Sinapismen und scharfe Cataplasmata auf.

Geht die Drüsengeschwulst unter solchen Verhältnissen, und bei nervösem und faulichtem Charakter des Fiebers in Brand über, so wird sie behandelt wie andere brandige Geschwüre. Vergl. die Art.: Brand und Carbunculus.

Brach.

PANZERHANDSCHUH. S. den Art.: Chirotheca.

PAPULAE, *Knötchen, Blätterchen*, nennt man kleine, rundlich zugespitzte, solide Erhabenheiten der Oberfläche, welche bald von der Farbe der Haut, bald geröthet oder auch weifs sind, nur bisweilen und zufällig an der Spitze in Serum- oder Eiterbildung übergehen, keine lange Dauer haben, und bei ihrem Verschwinden eine leichte Abschuppung der Oberhaut, oder, wenn sie aufgekratzt waren oder an der Spitze etwas Flüssigkeit erzeugt hatten, auch wohl einen kleinen Schorf hinterlassen. Die papulösen Ausschläge bil-

den in den neueren Systemen der Hautkrankheiten eine eigene Ordnung, und es gehören in dieselben Lichen und Strophulus, so wie Prurigo. Plenk, der ebenfalls diese Ordnung hat, führt in derselben jedoch lauter Zustände auf, die nicht dahin gehören, und hat die eigentlich papulösen Affectionen theils übergangen, theils in einer anderen Ordnung untergebracht.

Blasius.

PAPULAE SUDORALES kommen bei manchen Schriftstellern als Synonym von Hidroa (s. diesen Art.) vor.

Verzeichnifs der im zwölften Bande enthaltenen Artikel und ihrer Synonyme.

	Seite
Abnehmen der Kinder	672
Abscefseröffnung	320
Abscissio nympharum	242
Acetas natricus cum aqua	167
Achlys	239
Acidum meconicum	507
— papavericum	507
Acies nocturna	241
— solaris tenebrosa	241
Adenemphraxis	711
Adenoncus	711
Adenophthalmia	426
Adenophyma	709
Aderhautentzündung	390
Aderlafs am Auge	482
Aether	157
— aceticus	159
— muriaticus	160
— nitricus	160
— sulphuricus	161
Akelei	687
Amblyopia meridiana	241
— dissitorum	139
Amphiblestroiditis	391
Angiectasis palpebrarum	126
Anschwellen der Nägel	333
Aqua Opii destillata	524
Arthritis mercurialis	7
Augapfelnicken	243
— rollen	243
— vorfall	483
— zuckung	243
Auge, kleines	86
—, überzähliges	245
Augenarzt	245, 477
Augeneiterfluss	480
Augenentzündung	334
Augenentzündung, cachektische	410
— , catarrhalische	411
— d. Alten	464
— d. Wöchnerinnen	437
— , erysipelatöse	419
— , exanthematische	423
— , feuchte	430
— , flechtenartige	429
— , gastrische	425
— , gichtische	400
— , hämorrhoidale	427
— , idiopathische	350, 376
— , innere	430
— , krätzige	434
— , lymphatische	350
— , menstruelle	430
— , morbillöse	432
— , psorische	434
— , rheumatische	438
— , scarlatinöse	448
— , scorbutische	449
— , skrofulöse	450
— . specifike	393
— , symptomatische	350

	Seite
Augenentzündung, syphiliti.	
sche	465
— , varicöse	472
— , variolöse	472
— , venerische	465
Augendrüsenentzündung	426
— fell	704
— fluſs	485
— höhle	528
— kratzer	505
— lid	684
— lidschwiele	672
— mittel	477
— nagel	333
— schau	485
— schmerz	481
Ausfallen d. Augenwimpern	89
Baumöl	311
Beinhautwassersucht	271
Berger Leberthran	309
Betäubende Mittel	163
Betäubung	163
Bindehautentzündung	381
Biſs	125
Bittermandelöl	305
Blätterchen	715
Blepharadenitis catarrhalis	412
— idiopathica	426
Blepharitis glandul. catarrhalis	412
— — scrofulosa	452
Blepharoxysis	501
Blepharoxystron	505
Brustwarzendeckel	342
— hütchen	342
Bubo mercurialis	14
Caecitas diurna	241
Caligo corneae	239
Chlornatricum	169
— natrum	172
Chorioideitis	390
Communitates morborum	44
Conjunctivitis catarrhalis	413
— idiopathica	381
— scrofulosa	452
Coryza arthritica	659
— maligna	648
— virulenta	648
Crotonöl	308
Dactylitis	687
Dahl	687
Diarrhoea mercurialis	5
Diatritarii	41
Digitium	687
Dowersches Pulver	521
Drüsenbeule	709
— geschwulst	709
Eczema mercuriale	15
Eieröl	312
Einwachsen d. Nägel	334
Eiterfluſs d. Augen	485
Eitermetastase	31
Electuarium Theriaca	522
Elixir paregoricum	523
Elythroncus oedematosus	274
Entzündung d. Augapfels	477
— d. Augenmuskeln	483
— d. Eustachischen Trompete	631
— d. Ohres	626
— d. Trommelfelles	631
Episioncus oedematosus	274
Ergot	200
Ergotisme	200
Erythema	15
Escarpolette	564
Essigäther	159
Exanthema mercuriale	15
— miliare	87
Exstirpatio nympharum	342
Extractum opii aquosum	524
Febris miliaris	87
Fell auf dem Auge	704
Filzlaus	124
Fingerentzündung	687
— geschwür	687
— wurm	687
Fliegenkopf	139
Fleischwerdung d. Knochen	607
Fragilitas ossium	593
Friabilitas ossium	593
Friesel	87
— fieber	87
Fufsödem	271
Gaumen, gespaltener	676
— , künstlicher	673
Gebärmutterblutung	56
— bruch	56
— entzündung	46
— schnitt	81
— spritze	46
— vorfall	56
Gehör, scharfes	647
Gelenkknoten	232
— ödem	267
Gesicht, scharfes	648
Gichtknoten	232

	Seite
Gichtschnupfen	659
Glandula	709
Glashautentzündung	392
Glaubersalz	174
Gliedbad	27
Glisson's Halsschwinge	564
Haematocele	573
— cellularis	573
— cystica	573
— oedematosa	573
— varicosa	573
Haematoscheum	573
Haemorrhoea petechialis	119
Halogenatrium	169
Hautknoten	235
Hernia humoralis	529
— sanguinea	573
— scrotalis	571
— varicosa	572
— veneris	529
Hirschhornöl	306
Hirsekorn	89
Hodenentzündung	529
— geschwulst	529
— sackbruch	529, 571
— — schnitt	573
Hörrohr	621
Hornhautnebel	238
— wölkchen	206, 238, 239
Hyalitis	392
Hydrargyria	15
Hydrargyrismus	1
Hydrargyrosis	1
Hydrocele scroti aquosa	573
— — vera	573
Hydrochloras natricus	169
Hydrops anasarca scroti	272
— scroti saccatus	573
Hydroscheon diffusum	272
Hüftbeinlochbruch	528
Incisio abscessum	320
Induratio glandularum	710
Infarctus glandularum	711
Inflammatio excoriatoria palpebrarum	412
— glandularum	710
— oculi	343
— testiculi	529
Instabilitas oculorum	243
Intumescentia glandularum	710
Iritis	386
Knochenbildung	573
— brand	175, 591
Knochenentzündung	608
— erweichung	590
— erzeugung	573
— fleischgeschwulst	598
— geschwulst	591, 608
— knoten	237
— mürbheit	593
— schmerz	583, 590
— schwiele	608
— speckgeschwulst	607
— verhärtung	591
— zerstörung	591
Knötchen	715
Knoten, chirurgischer	233
— . syphilitischer	237
Kochsalz	169
Kolbigwerden d. Nägel	333
Koltunschanker	658
Krankenhaus	238
— verpflegungsanstalt	238
Kriebelkrankheit, hitzige	200
Kurzsichtigkeit	139
Lähmung d. Augenmuskeln	482
Leberthran	309
Lederhautentzündung	383
Lehre v. d. Augen	481
— - - Verkrümmungen	544
Leinöl	311
Lepra holsatica	114
— taurica	111
Lippitudo	412
— angularis	412
— pruriginosa	412
Localkrankheit	118
Macula materna	147
Malleolus	661
Mandelöl	305
Marschkrankheit	114
Massa pilularum e cynoglosso	524
Maulbeergeschwulst d. Augenlider	126
Mauskopf	139
Meconium	506
— säure	507
Meiosis	141
Mercurialausschlag	15
— bräune	1
— cachexie	1
— dyskrasie	1
— geschwür	1, 11
Mercurialia	1
Mercurialismus	1
Mercurialkrankheit	1
— rose	15

	Seite
Mercurialtoxication	1
— zittern	6
Mercurius	27
Merobalineum	27
Merobalneum	27
Merocele	27
Mery	27
Mesnard	29
Mesoscelocele	29
Messer	29
Mesuë	29
Metamorphopsia	30
Metaporopoësis	40
Metastasis	30
— lactea	36
Metasyncrisis	40
Methodus	44
— Celsiana	45
— endermatica	45
— Franconiana	45
Metopantritis	45
Metranastrophe	45
Metratresia	45
Metrenchyta	46
Metrenchytes	46
Metritis	46
Metrocele	56
Metrocelides	56
Metroloxia	56
— polypus	56
— ptosis	56
Metrorrhagia	56
Metrorrhexis	79
Metroscop	79
— tomia	81
Mezereum	81
Miasma	82
Michaelis	85
Microphthalmus	86
Mictus cruentus	86
Milchabscefs	86
— auge	87
— drüse	87
— fistel	87
— knoten	87, 235
— metastase	36
— sauger	87
— versetzung	87
Miliaria	87
— alba	88
— bullosa	88
— crystallina	88
— lactea	88
— purulenta	88
Miliaris herpes	89
Miliolum	89
Milium	89
Milpha	89
Milphe	89
Milphosis	89
Miltosis	89
Milz	89
— abscefs	89
— brandblatter	89
— brandcarfunkel	89
— bruch	89
Minderers Geist	89
Minium	89
Miosis	141
Mirocele	90
Miserere mei	90
Misericordiae collare	90
Mifsbildungen	90
Missio sanguinis	90
Mitella	90
— magna	90
— parva	92
— quadrangularis	90
— triangularis	91
Mitesser	93
Mitra Hippocratis	93
— Köhleri e corio	95
Mittelfleischbruch	96
— fleisch	96
— — abscefs	96
— — bruch	29, 96
— — — band	96
— — fistel	96
Mixtura vulneraria acida	96
Mochleusis	96
Mochlia	96
Modiolus	96
Mohnsaft	506
Mohnsäure	507
Möhrenbreiumschlag	96
Mohr	97
Mohrenflechte	97
Mohrenheim	97
Mollities	98
Molluscum	98
Monoculus	101
Monophthalmus	101
Monorchis	101
Monro	101
Monteggia	107
Moore	107
Morand	108
Morbus anglicus	110
— aphrodisiacus	110
— arcuatus	110
— articularis	110
— atonitus	110

	Seite
Morbus chirurgicus	110
— cirrorum	110
— coxarius	110
— crimensis	111
— dithmarsicus	114
— externus	118
— gallicus	118
— haemorrhagicus Werlhoofii	119
— hispanicus	118
— illyricus	118
— indicus	118
— ischiadicus	118
— localis	118
— maculosus Werlhoofii	119
— mechanicus	119
— mercurialis	1, 120
— niger Hippocratis	120
— organicus	120
— pedicularis	120
— pellagrosus	120
— pocutiensis	120
— porcinus	120
— pustulosus finnicus	120
— sarmaticus	120
— scoticus	120
— syphiliticus	120
— tauricus	120
— verrucosus	120
Moreau	120, 121
Morel	122
Morgagni	122
Morphaea	124
Morphin	507
Morphium	507, 524
Morpio	124
Morschheit der Knochen	125
Morsus	125
Mortificatio	126
Morum palpebrarum	126
Moscati	127
Mothe	128
Motte, de la,	129
Moxa	130
Mückensehen	130
Mundabscefs	130
— blutfluſs	130
— fäule	130
Mundificantia	130
Mundklemme	130
— krampf	130
— sperre	130
— spiegel	131
Munniks	131
Mures in genu	131
Murias sodae	169
Murray	131
Mursinna	131
Muscae volitantes	134
Muskelzerreifsung	135, 141
Mutterblutfluſs	135
— brand	135
— bruch	135
— darmbruch	135
— einschiebung	135
— entzündung	135
— fleck	147
— hämorrhoiden	135
— halsvorfall	135
— kranz	135
— krebs	135
— maal	135, 147
— mundverschlieſsung	135
— polyp	135
— polypenscheere	135
— — zange	135
— rifs	135
— scheidenblasenstich	135
— — bruch	135
— — darmbruch	135
— — harnblasenbr.	135
— — polyp	135
— umbeugung	135
— umkehrung	137
— umstülpung	137
— wassersucht	137
— windsucht	137
— wunden	137
— zäpfchen	165
Mütze	137
Muys	137
Muzell	137
Mydriasis	138
Myelomalacia	138
Myïodeopsia	138
Mynors	138
Myocephalon	139
Myodeopsia	139
Myopia	139
Myopiasis	139
Myops	141
Myorrhexis	141
Myosis	141
Myositis	142
Myringitis	142, 631
Myrmecia	142
Myrrha	142
Myrtenblatt	146
Nabelbruch	147, 320
— — band	147
— punction	147

	Seite
Nabelringbruch	147
— scheere	147
— schnurbruch	147
— vorfall	147
— windbruch	147
Nachstaar	147
Nachtblatter	147
— blindheit	147
Nachtripper	147
Nackenverrenkung	147
Nadel	147
— halter	147
Naevus maternus	147
Nagelfleck	155
— geschwür	155, 687
— zwang	155
Naht	155
Nannoni	155
Naphtha	157
— aceti	159
— nitri	160
— salis	160
— vitrioli	161
Narbe	163
Narcosis	163
— tica	163
Narcotin	507
Nascalia	165
Nase, künstliche	165
Nasenbeinbruch	166
— bildung	166
— blatter, bösartige	649
— bluten	166
— bräune	166
— geschwür	166, 648
— kieferhöhlenpolyp	166
— löcher, verschlossene	166
— polyp	166
— polypenzange	166
— schleuder	166
— tripper	655
— winkelgeschwür	166
Nasitis	166
Nasta	167
Natrium chloratum	169
Natrum aceticum	167
— carbonicum	167
— chloricum	172
— muriaticum	169
— nitricum	172
— oxymuriaticum	172
— sulphuricum	174
Neapolitanum malum	175
Nebelfleck d. Hornhaut	175
Nebelsehen	175
Nebennabelbruch	175
Nebula	175, 238
Necrosis	175
— ustilaginea	200
Neidnagel	206
Nephelium	206, 238
Nephralgia	206
Nephritis	206
Nephrocele	218
— lithiasis	218
— lithotomia	218, 221
— pyosis	218
Nephrorrhagia	221
Nephrotomia	221
Nervendurchschneidung	226
— entzündung	226
— scheidenkrebs	227
Nervus medinensis	226
Nessi	226
Netzblasenhodensackbruch	227
— darmbruch	227
— — hodensackbruch	227
— — nabelbruch	227
— fleischbruch	227
— haut	227
— — entzündung	227, 391
— hodensackbruch	227
— nabelbruch	227
— — fleischbruch	227
— sehen	227
— vorfall	227
— wunde	227
Neuralgia pedalis	227
Neuritis	227
Neuroscirrhus	227
Niederdr. d. Schwerdtknorp.	232
Niere	232
Nierenabscefs	232
— bruch	218, 232
— eiterung	218, 232
— entzündung	206
— fistel	232
— gries	232
— schnitt	221, 232
— stein	232
— — schnitt	218, 221, 232
Nietnagel	232
Nitras natricus	172
— sodae	172
Nitrum	232
— cubicum	172
— rhomboidale	172
Nodosa fascia	232
Nodus articularis	232
— calcareus	233
— chirugicus	233
— cutaneus	234

	Seite
Nodus digitorum	235
— lacteus	235
— osseus	237
— venereus	237
Noli me tangere	238
Noma	238
— herpetica	238
— oris	238
Nosocomium	238
— dochium	238
Nothapparat	208
Nubecula	238
Nubes corneae	239
Nuck	239
Nyctalopia	241
Nyctalops	242
Nymphitis	242
— otomia	242
Nystagmus	243
— palpebrarum	244
Nystaxis bulbi oculi	243
Obauditio	244
Obductio	244
Oberarmbruch	244
Oberkieferhöhle	244
Oberschenkelbruch	244
Obliquitas uteri quoad formam	244
— — — situm	244
Obliteratio	244
Obscuratio corneae	244
Obstipatio	244
Obstipitas capitis	244
Obstructio	244
Obturatorium	244
Obtusa fascia	244
Obvolutio	244
Ochsenauge	245
Oculista	245
Ocularius	245
Oculus artificialis	245
— caesius	245
— duplex	245
— elephantinus	245
— lacrymans	245
— leporinus	245
— purulentus	245
— simplex	245
— supernumerarius	245
Odaxesmus	247
Odontagogum	247
Odontagra	247
Odontalgia	247
Odontica	260
Odontitis	260
Odontoglyphon	263
Odontolithos	263
— trimma	263
Oedema	263
— apostematosum	272
— aquosum	267
— articuli	267
— calidum	268
— capitis	268
— conjunctivae	269
— cruentum	268
— flaccidum	268
— frigidum	268
— funiculi spermatici	268
— glottidis	268
— lacteum	268
— lentum	268
— lymphaticum	268
— oculi	268
— palpebrarum	270
— pedum	271
— pericranii	271
— periostei	271
— phlegmonodes	272
— puerperarum	268
— purulentum	272
— scroti	272
— ulcerosum	273
— urinosum	273
— vaginae	273
— vulvae	273
Oel	299
Oesophagitis	275
Oesophagomalacia	275
Oesophagorrhagia	275
Oesophagotomia	275
Oesophagus	285
Officierschärpe	92
O'Halloran	285
Ohle	286
Ohrbildung	287, 608
— blutfluſs	287, 635, 643
— drüsenentzündung	287
Ohrenlaufen	635
— schmalzfehler	287
— schmerz	607
— tönen	289
Ohrentzündung	289, 626
Ohrenzwang	608
Ohrfluſs	289, 635
— klopfen	647
— krankheiten	289
—, künstliches	294
— löffel	294
— mittel	619
— muschelfehler	295
— schmerz	299

Seite

Ohrspeicheldrüse 299
— — drüsenabscefs 299
— — — entzündung 299
— spritze 299, 613
— tönen 299
— zange 299
Olecranarthrocace 299
Oleum 299
— aethereum 303
— americanum 312
— amygdal. amar. aether. 305
— — dulcium 305
— animale Dippelii 306
— — foetidum 306
— cajeput 307
— cornu cervi foetidum 306
— — — rectificat. 306
— crotonis 308
— empyreumaticum 304
— — animale 306
— essentiale 303
— fixum 300
— jecoris Aselli 309
— lini 311
— olivarum 311
— ovorum 312
— palmae Christi 312
— pingue 300
— pyro-animale 306
— — — depurat. 306
— ricini 312
— terebinthinae 313
— vitrioli 317
Olibanum 317
Ollenroth 318
Omagra 319
Omalgia 319
Omarthrocace 320
Omphalocele 320
Oncotomia 320
Onychia 328, 687
— maligna 329, 690
Onychocryphosis 332
— cryptosis 332
— gryphosis 333
— gryptosis 333
— phyma 333
— sarcosis 333
Onyx 333
Onyxis 334
Operatio chirurgica 334
Operationslehre 334
— tisch 334
Operculum papillarum 342
Operment 343

Seite

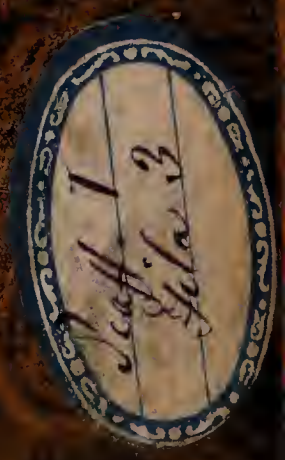
Ophiasis 343
Ophthalmia 343
— acuta 353
— acutissima 353
— aegyptiaca 399
— angularis 399
— apostematosa 400
— arida 400
— arthritica 400
— — externa 401
— — interna 403
— asiatica 409
— benigna 353
— cachectica 352, 410
— cancrosa 411
— catarrhalis 411
— — bellica 419
— — c. complicatione abdominali 414
— — rheumatica 414
— — scrofulosa 414
— contagiosa 419
— endemica 353
— epidemica 353
— erethica 351
— erysipelatosa 419
— exanthematica 423
— externa 353
— fungosa 424
— gangraenosa 424
— gastrica 424
— genuina 351
— glandularis 426
— gonorrhoica 427
— haemorrhoidalis 427
— herpetica 429
— humida 353, 430
— idiopathica 350, 376 u. 430
— interna 353, 430
— inveterata 430
— lymphatica 352
— maligna 353
— menstrualis 430
— mercurialis 432
— morbillosa 432
— neonatorum 351
— nervosa 434
— phlegmonosa 351
— primaria 352
— psorica 434

	Seite
Ophthalmia puerperalis	437
— pura	351
— purulenta	353, 438
— recens	353
— rheumatica	438
— scarlatinosa	448
— scorbutica	449
— scrofulosa	450
— — mixta	455
— secundaria	352
— senilis	464
— sicca	353, 400
— specifica	350, 393
— sporadica	352
— sympathica	350
— symptomatica	350
— synochica	351
— syphilitica	465
— tenebricosa	472
— torpida	352
— totalis	477
— universalis	477
— varicosa	472
— variolosa	472
— vasculosa	351
— venerea	465, 477
Ophthalmitis	477
Ophthalmoblennorrhoea	480
— dulia	480
— dynia	481
— logia	481
— metrum	481
— myositis	482
— phlebotomia	482
— plegia	482
— ptosis	483
— pyorrhoea	485
— rrhoea	485
— scopia	485
— spasmus	500
— stat	501
— xysis	501
— xystron	504
Opistotonus	505
Opian	507
Opium	506
— säure	507
Opobalsam	528
Opocele	528
Opodeocele	528
Opodeldoc	528
Orbita	528
Orcheocele	529
— tomia	529
Orchidectomia	529
— doccle	529

	Seite
Orchidotomia	529
Orchitis	529
Oribasius	542
Orthopaedia	544
Oscheocele	571
— aquosa	573
— cruenta	573
— flatulenta	573
— oedematosa	573
— purulenta	573
— seminalis	572
— spuria	571
— testicularis	572
— varicosa	572
— vera	571
Oscheotomia	573
Oschocele	571
Ossificatio	573
Ossium morbi	583
Ostagra	583
Ostealgia	583
Osteitis	583
Osteocele	583
Osteochondrosis	583
— copi	583
— malacia	590
— necrosis	591
— phthoria	591
— phyma	591
— porosis	591
— psathyrosis	593
— sarcoma	598
— sarcosis	590, 606
— scirrhus	607
— steatoma	607
— tom	608
— tylus	608
Ostitis	608
Otalgia	608
Otalgica	612
Otenchytes	612
Otica	619
Otitis	626
— exanthematica	632
— externa	626
— catarrhalis et anginosa	632
— interna	628
— rheumatica et arthritica	632
— syphilitica	632
— toxica	632
— traumatica	632
— zoica	632
Otoplastik	635
Otorrhagia	635
Otorrhoea	635
— ceruminosa	638

	Seite
Otorrhoea cruenta	643
— externa	638
— interna	639
— lymphatica	637
— muciflua	637
— purulenta	637
— serosa	637
Ototechnos	647
Oxycratum	647
Oxycroceum	647
Oxyecoia	647
Oxymel	648
— aeruginis	648
Oxyopia	648
Ozaena	648
— arthritica	659
— benigna	655
— carcinomatosa	3
— equorum virulenta	661
— externa	648
— frontalis	648, 652
— herpetica	658
— idiopathica	660
— interna	648
— leprosa	658
— maligna	655
— maxillaris	648, 652
— mercurialis	13
— metastatica	659
— nasalis	648
— plicosa	658
— scrofulosa	657
— sicca	651
— syphilitica	655
— traumatica	660
— trichomatosa	658
— venerea	655
Pachyblepharon	672
— rosis	672
Paedarthrocace	672
Paedatrophia	672
Pajola	672
Palatum artificiale	672
— fissum	676
Palfyn	676
Pallas	679
Palletta	680
Pallucci	683
Palpebra	684
— ficosa	686
Palpebratio	686
Pamard	686
Pamphilus chirurgorum	687
Panaris	687
Panaritium	687
Panaritium ad unguem	689
— cutaneum	687
— periostei	689
— subcutaneum	687
— subungue	689
— tendinosum	688
Panarium	687
Pandalitium	687
Pannus	703
— ceratus	703
— cutaneus	703
— leprosus	704
— oculi	704
— — cellulosus	704
— — crassus	704
— — membranaceus	704
— — partialis	705
— — sarcomatosus	704
— — tenuis	704
— — totalis	705
— — vasculosus	704
Pantophobia	709
Panus	709
— arthriticus	711
— axillaris	712
— catarrhalis	711
— colli	712
— consensualis	711
— crescentium	711
— deuteropathicus	711
— exanthematicus	711
— febrilis	712
— idiopathicus	711
— inflammatorius	710
— inguinalis	712
— metastaticus	711
— poplitis	712
— rheumaticus	711
— scrofulosus	711
— sympathicus	711
— syphiliticus	711
— thyreoideus	712
Panzerhandschuh	715
Papulae	715
— sudorales	716
Paronychia	687
Pediculus inguinalis	124
— pubis	124
Phlebophthalmotomia	501
Phthisis pupillae	141
Pocken, indianische	118
Prolapsus bulbi	483
Provenceröl	311
Psorophthalmia	434
Ptosis bulbi	483
Pulvis Doweri	521

	Seite
Pulvis Ipecacuanhae opiatus	521
Pupillenerweiterung	138
— verengerung	141
Purpura miliaris	87
Quecksilberphysiognomie	5
— siechthum	1
Raptus posterganeus	505
Recorporatio	40
Regenbogenhautentzündung	386
Reitlaus	124
Retinitis	391
Rhinophonia	652
Ricinusöl	312
Rückengewächs	167
— krampf	505
Rückwärtsdreher	505
Safranpflaster	647
Sal catarthicum	174
— commune	169
— culinare	169
— gemmae	169
— marinum	169
— mirabile Glauberi	174
Salpeteräther	160
Salzäther	160
Sandhode	529
Sandklofs	529
Scarificatio oculorum	501
Schaubhut	93
Schenkelbruch	27
Schlafsaft	506
Schultergicht	319
— schmerz	319
Schwammgeschwulst	98
Schwefeläther	161
Scleroma glandularum	711
Sclerotitis	383
— rheumatica	440
Scrofula pubertatis	711
Sectio nympharum	242
— renis	221
Seidelbast	81
Soda acetica	167
— vitriolata	174
Speiseröhrenschnitt	275
Spiritus terebinthinae	313
Stirnhöhlenentzündung	45
Streckbetten	547
— maschinen	563
Stomacace mercurialis	7
Sulphas natricus	174
Suspensorium antibrachii	91
— brachii	90
Suspensorium manus	92
Syrupus opiatus	524
Syringitis Eustachiana	631
Tagblindheit	241
Terpentinöl	313
— spiritus	313
Terra foliata tartari	167
Tetanus dorsalis	505
— opistothonus	505
— posticus	505
Thieröl	306
— äther	306
Thus	317
Tinctura opii benzoica	523
— — crocata	523
— — simplex	523
Tortura oculorum	243
Tragbinde d. Armes	90, 91
— d. Hand	92
Tragkapsel	92
Trepankrone	26
Trommelfellentzündung	142
Tuberculum arthriticum	232
Tumor testiculi inflammatorius	529
Ulcus mercuriale	11
— narium foetens	648
— — sensu strictiori	648
— trichomaticum	658
Umkehrung d. Gebärmutter	45
Umlauf	687
Unguis	333
Ungula	333
Untersuchung d. Augen	485
Uroplania	274
Verdunkelung d. Hornhaut	244
Verengerung d. Sehloches	141
Verkrümmungen, Lehre v. d.	544
Verrenkung d. Halswirbel	147
Versetzung	30
Vitriolnaphtha	161
Wachsbeule	711
— drüse	711
— knoten	711
— tuch	703
Wassergeschwulst	253
— d. Lefzen	274
Wassersucht d. Hodensacks	274
Weihrauch	317
Werlhoof's Blutfleckenkrankheit	119

	Seite
Winddorn d. jugendlichen Alters	672
Wolfsrachen	676
Würfelsalpeter	172
Wurm	687
Wurm, trockener	690
Xerophthalmia	353
Zahnentzündung	250
— meifsel	253
— mittel	250
— pulver	253
— schmerz	247
— stein	253
— zange	247
Zerbrechlichkeit d. Knochen	593

Gedruckt bei Carl Gerold in Wien.